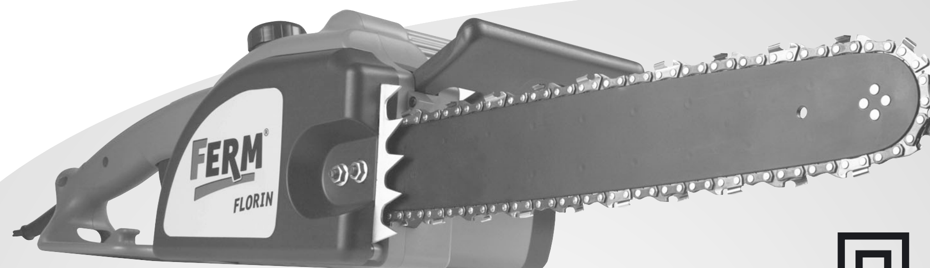
Chain saw
Kettensäge
Kettingzaag
Scie à chaînette
Motorsåg
Moottorisaha
Kjedesag
Kædesav
Sierra de cadena
Serra de cadeia
Motosega
Láncfűrész
Řetězová pila
Piła łańcuchowa
Motorna žaga
Цепная пила
Αλυσοττρίονο

FERM® FLORIN

Art.nrs. KZM1002 + KZM1003

FCS-1600
FCS-1800









WARNING • PLEASE READ

Beware of kickback. Hold chain saw firmly with both hands when using. For your own safety, please read and follow the safety precautions in this manual before attempting to operate your chain saw. Improper use can cause serious injury.

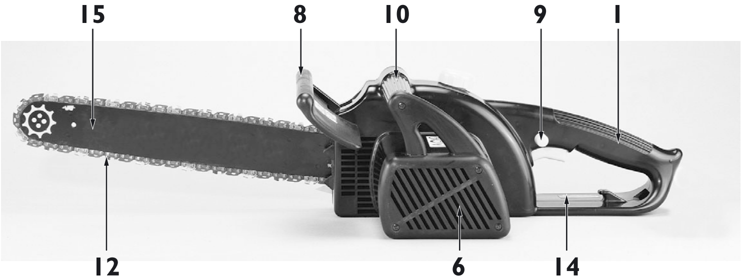
Ferm B.V. • P.O. Box 30159 • 8003 CD Zwolle-NL • www.ferm.com

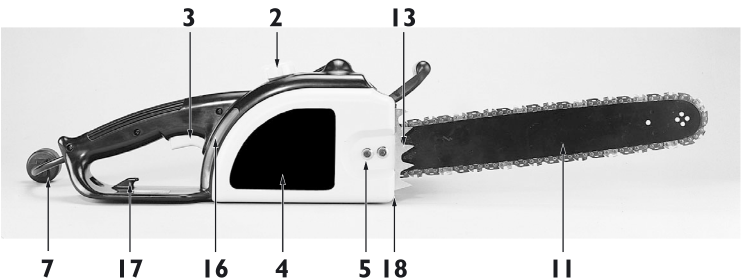
0407-29

www.ferm.com

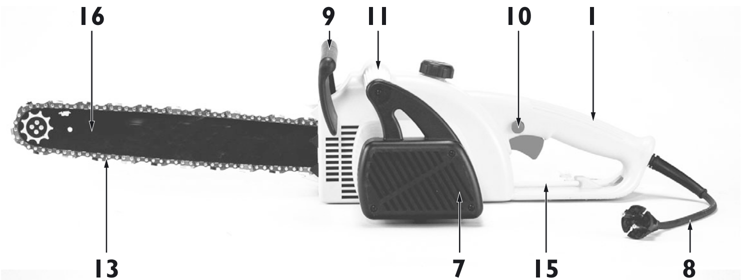
GENERAL INFORMATION

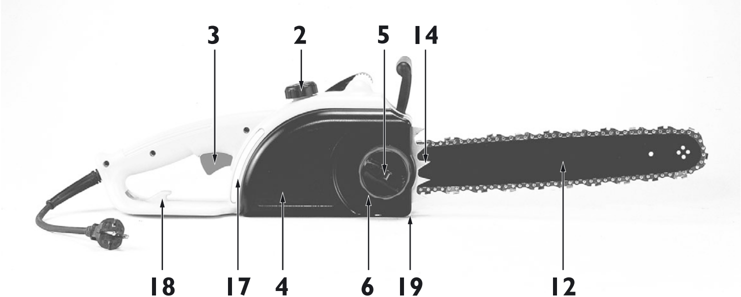
FCS-1600





FCS-1800

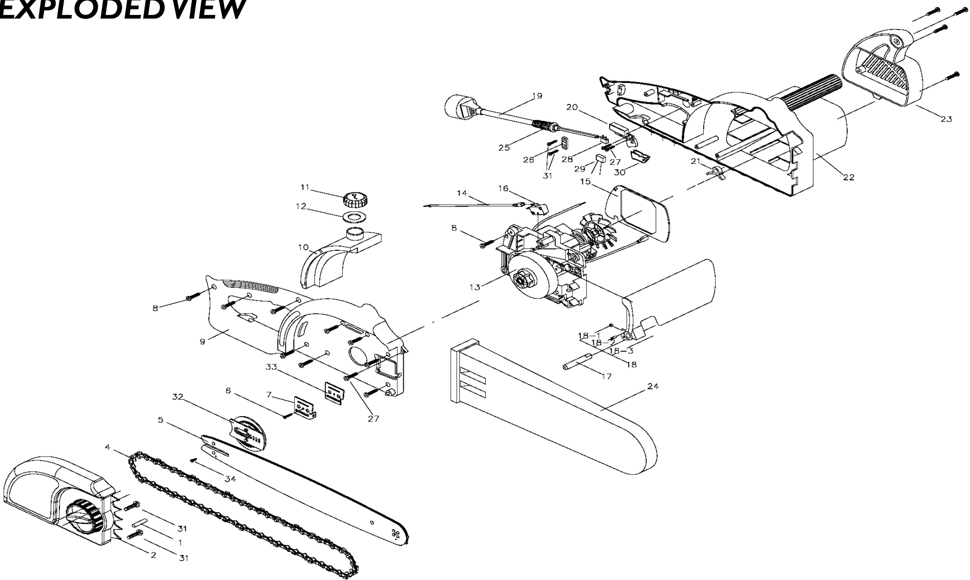




PARTS LIST FCS-1800

PC	DESCRIPTION	REF. NR.
KZA1001	CHAIN GUIDE BAR 40 CM	4
KZA1002	SAW CHAIN 40 CM	5
501463	CHAIN ADJUSTMENT	7
501453	OILER CAP	11
501454	RUBBER GASKET	12
501456	MICRO SWITCH	16
501457	GUARD	18
501455	MAIN SWITCH	20
501460	16" CHAIN BAR COVER	24
501459	BUTTON FOR MAIN SWITCH	30
501458	BRUSH (SET)	40
KZA1003	BOTTLE OF BAR & CHAIN OIL 95 ML	-

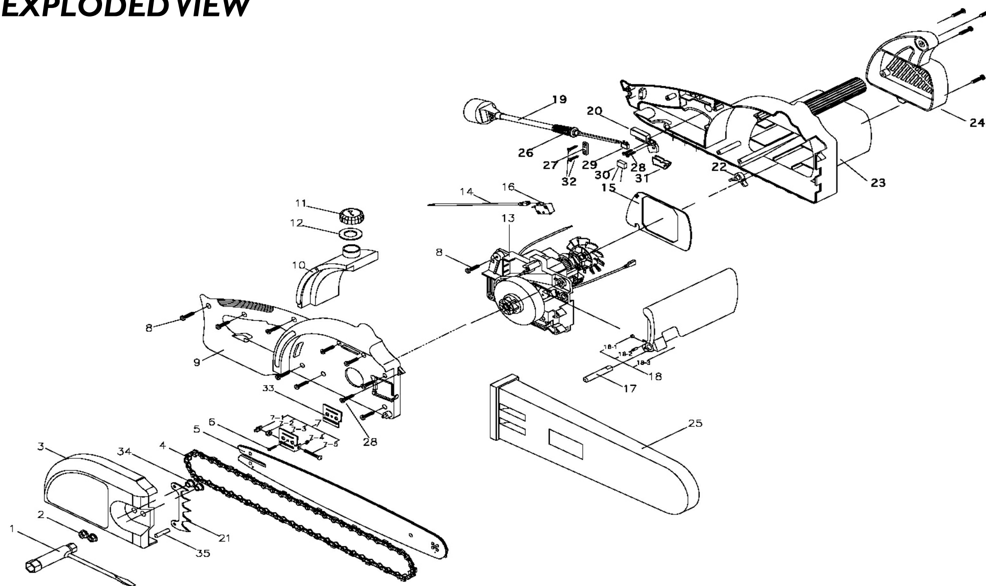
EXPLODED VIEW



PARTS LIST FCS-1600

PC	DESCRIPTION	REF. NR.
KZA1001	CHAIN GUIDE BAR 40 CM	4
KZA1002	SAW CHAIN 40 CM	5
501461	ADJUSTMENT PLATE OUTSIDE	7
501453	OILER CAP	11
501454	RUBBER GASKET	12
501456	MICRO SWITCH	16
501457	GUARD	18
501455	MAIN SWITCH	20
501460	16" CHAIN BAR COVER	25
501459	BUTTON FOR MAIN SWITCH	31
501462	ADJUSTMENT PLATE INSIDE	33
501458	BRUSH (SET)	40
KZA1003	BOTTLE OF BAR & CHAIN OIL 95 ML	-

EXPLODED VIEW



UK English

ELECTRIC CHAIN SAWS

CONTENTS:

1. SAFETY RULES

MEANING OF SYMBOLS MARKED ON THE PRODUCT



Read the user manual before using the machine



Whenever the machine is in use, safety goggles must be worn to safeguard against flaying object, as must ear protectors, such as a sound-proof helmet, in order to protect the operator's hearing. If the operator is working in an area where there is a risk of falling objects, a safety helmet must also be worn.



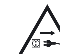
Wear gloves to protect your hands



Warning! Danger



Do not expose to rain



Remove plug from the mains immediately if cable is damaged or cut



Wear safety boots to protect against electric shock



Sound power level



WARNING! *When using electric tools, basic safety precautions, including the following, should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.*
Read all these instructions before operating this product and save these instructions.



WARNING: *Take care not to expose this tool to rain and remove plug from mains immediately if the supply cable is damaged.*

1. Keep work area clean
   Cluttered areas invite injuries. Do not start cutting until you have a clear work area, secure footing, and a planned retreat path from the falling tree.
2. Consider work area environment
   Use extreme caution when cutting small sized brush and sapling, as slender material may catch the saw chain and be whipped toward you or pull you off balance. Do not operate a chain saw in a tree unless you are specifically trained to do so. When cutting a limb that is under tension, be alert for spring back so that you will not be struck when the tension in the wood fibers is released. Do not expose the chain saw to rain. Do not use the chain saw in damp or wet locations. Do not use the chain saw in the presence of flammable liquids or gases.
3. Store idle chain saw
   When not in use, tools should be stored in a dry, high or locked up place, out of reach of children.
4. Do not force the chain saw
   The chain saw will do a better and safer job when used at the rate for which it was intended.
5. Use the right tool
   Cut wood only. Do not use the chain saw for purposes for which it was not intended. For example, do not use the chain saw for cutting plastic, masonry, or non-building materials.
6. Dress properly
   Do not wear loose clothing or jewelry, as they can get caught in moving parts. Non-skid footwear is recommended when working outdoors. Wear protective hair covering to contain long hair.
7. Use safety gear
   Use safety glasses, safety footwear, snug fitting clothing, protective gloves, and protective hearing and head gear.
8. Carrying the saw
   Carry the saw by the front handle with the saw stopped. Keep your finger off the switch, and make sure that the guide bar and saw chain are to the rear.
9. Do not abuse the cord
   Never carry the tool by the cord or yank it to disconnect it from the socket. Keep the cord away from heat, oil and sharp edges.
10. Secure work
    Use clamps or a vice to hold the work.
11. Do not overreach
    Keep proper footing and balance at all times.
12. Maintain the chain saw with care
    Inspect the chain saw cords periodically and, if damaged, have them repaired by an authorized service facility. Keep the cord clear of the chain and operator at all times. Never carry the saw by the cord or pull it to disconnect from receptacle. Keep the cord from oil and sharp edges. Inspect the extension cords periodically and replace if damaged. Keep tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories. Keep handles dry, clean and free from oil and grease.
13. Disconnect the chain saw
    Disconnect the chain saw when not in use, before servicing, and when changing accessories and attachments such as saw chain and guard.

14. Remove adjusting keys and wrenches
Form the habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from the tool before turning it on.
15. Avoid unintentional starting
Do not carry a plugged-in tool with a finger on the switch. Ensure switch is off when plugging in.
16. Use outdoor extension leads
Use only extension cords that are intended for outdoor use and which are so marked (≥ 1,5 mm²).
17. Stay alert
Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate the chain saw when you are tired. Keep all parts of your body away from the saw chain when the motor is operating. Before you start the saw, make sure the saw chain is not contacting anything.
18. Check damaged parts
Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, free running of moving parts, breakage of parts, mounting and any other conditions that may affect its operation. A guard or other parts that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated in this instruction manual. Have effective switches replaced by an authorized service facility. Do not use the tool if the switch does not turn it on and off.
19. Warning!
The use of any accessory or attachment, other than those recommended in this instruction manual, may present a risk of personal injury.
20. Have your tool repaired by a qualified person
This electric tool is in accordance with the relevant safety requirements. Repairs should only be carried out by qualified persons using original spare parts, otherwise this may result in considerable danger to the user.



WARNING: *Kickback may occur when the nose or tip of the guide bar touches an object, or when the wood closes in and pinches the saw chain in the cut. Tip contact in some cases may cause a lightning-fast reverse action, kicking the guide bar rapidly back towards the operator. Pinching the saw chain along the top of the guide bar may push the guide bar rapidly back towards the operator. Either of these reactions may cause you to lose control of the saw, which could result in serious injury to the user. The following precautions should be followed to minimize kickback.*

21. Guard against KICKBACK
A. GRIP SAW FIRMLY: Hold the chain saw firmly with both hands when the motor is running. Keep a good firm grip on the saw with both hands, the right hand on the rear handle, and the left hand on the front handle.
B. Do not over reach.
C. Keep proper footing and balance at all times.
D. Do not let the nose of the guide bar contact a log, branch, ground or other obstruction.
E. Do not cut above shoulder height.
F. Use devices, such as low-kickback chain, guide bar nose guards, chain brakes and special guide bars, which reduce the risks associated with kickback.
G. Use only replacement bars and chains specified by the manufacturer or the equivalent.
H. There are no other replacement components for achieving kickback protection in accordance with CSA Z62.3.
22. Power supply
Connect the chain saw to correct voltage; be sure that the voltage supplied is the same as that specified on the nameplate of the tool.
23. DO NOT operate a chain saw that is damaged, improperly adjusted, or not completely and securely assembled. Be sure that the saw chain stops moving when the trigger is released.
24. DO NOT attempt operations beyond your capacity or experience.
25. DO NOT operate a chain saw with one hand! Serious injury to the operator, helpers, or bystanders may result from one-handed operation. A chain saw is intended for two-handed use.
26. TO REDUCE potential for electric shock, do not operate the saw on wet or slippery surfaces, or during snow storms, rain storms, and other adverse weather conditions.
27. Keep the handles dry, clean, and free of oil or grease.
28. DO NOT allow dirt, debris or sawdust to build up on the motor or outside air vents.
29. Follow the manufacturer's sharpening and maintenance instructions for the saw chain, how to sharpen the saw.
30. Cut at high motor speeds.
31. Operation of a chain saw should be restricted to mature, properly instructed individuals.
32. Your chain saw is intended for occasional homeowner use. It is not made for heavy continuous use.
33. DO NOT FORCE a small saw to do a job requiring a heavier duty unit.
34. Examine the electrical switches. Do not use the chain saw if the switches do not properly turn on and off. Do not attempt to make any repairs to the electric switches. Take your saw to a Ferm Authorized Service Center.
35. Maintain extension cords. Inspect the extension cords periodically and replace if damaged. Only use power cords that are suitably marked for outdoor use (wiring ≥ 1,5 mm²).
36. DO NOT operate your chain saw near or around flammable liquids or gases, whether in or out of doors. An explosion and/or fire may result.
37. All chain saw service, other than the items listed in the user manual safety and maintenance instructions should be performed by competent chain saw personnel. Do not attempt to repair it yourself; there are no user serviceable parts inside.
38. NEVER REMOVE, modify or make inoperative any safety device furnished with your unit. The CHAIN BRAKE®/Hand Guard is a major safety feature. The saw will not run when the CHAIN BRAKE® is tripped.
39. It is intended for infrequent use by homeowner's, cottagers and campers, and for such general applications such as clearing, pruning, cutting firewood, etc. It is not intended for prolonged use. If the intended use involves prolonged periods of operation, this may cause circulatory problems in the

Ferm local. Não tente repará-la. Não estão incluídas as peças de reparação.

CE DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE (P)

Declaramos sob nossa responsabilidade que este produto está em conformidade com as seguintes normas ou documentos normalizados:

EN 50144-1, EN 50144-2-13, EN55014-1, EN55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

de acordo com os regulamentos:

98/37 EEC, 73/23 EEC, 89/336 EEC

de 01-05-2004
ZWOLLE NL
W. Kamphof
Departamento de Qualidade

É nossa política continuarmos a melhorar os nossos produtos e, assim, reservamo-nos o direito de alterar a especificação do produto sem notificação prévia.

Ferm BV, Zwolle, Holanda

Para afiação correcta da corrente necessita de ferramentas boas; por exemplo um molde para obter o ângulo da lima correcto.



AVISO! O risco de retorno aumenta quando:
- o ângulo da lima é muito grande
- o ângulo da lima é muito pequeno
- o diâmetro à volta da lima é muito pequeno

B. Afiar os dentes (fig. 18)

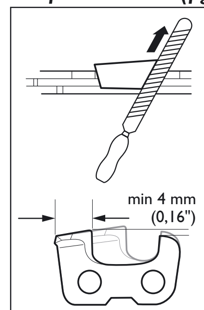


Fig. 18

Para afiar os dentes da serra necessita de uma lima redonda e um molde de lima. Dirija-se a uma loja especializada em serras eléctricas para estes pontos.

1. Verificar se a corrente está correctamente esticada. Caso contrário a corrente não estará suficientemente estável e não poderá ser afiada correctamente.
2. Lime sempre do interior dos dentes para o exterior. Levante sempre a lima quando começa a afiar outro dente. Primeiro lime todos os dentes de um lado, volte a corrente da serra e de seguida lime os dentes do outro lado.
3. Após afiar, os dentes devem ter todos o mesmo comprimento. Quando o comprimento dos dentes é de 4 mm isto significa que a corrente está desgastada e deverá ser substituída.

C. A profundidade do corte

Quando afia os dentes, a profundidade do corte irá diminuir. Para manter a capacidade máxima da serra, a aresta (B) tem de ser abaixada. Para alcançar uma profundidade perfeita de corte deverá utilizar um molde de profundidade.
Dirija-se a uma loja especializada em serras eléctricas para ferramenta específica e medidas.

O ajuste da profundidade de corte deve ser efectuada imediatamente após os dentes terem sido afiados. Para isso utilize uma lima lisa e um molde de profundidade. A profundidade de corte está correcta no momento em que deixar de sentir resistência enquanto move a lima através do molde.

TENSÃO DA CORRENTE

Verifique frequentemente a tensão da corrente e ajuste sempre que necessário para manter a corrente justa na barra, mas suficientemente solta para ser puxada à volta manualmente. (Ver Secção Ajuste Tensão Corrente da Serra)

QUEBRAR UMA CORRENTE DE SERRA NOVA

Uma nova corrente e barra necessitarão de ajuste após cerca de simplesmente cinco cortes. Este procedimento é normal durante o período de adaptação. O intervalo de futuros ajustes irá aumentar rapidamente. Passado algum tempo, no entanto, as peças móveis da corrente da serra ficarão desgastadas o que provocará o chamado ESTIRAMENTO DA CORRENTE. É normal. Quando não é mais possível obter um correcto ajuste da tensão da corrente, um elo terá de ser retirado para encurtar a corrente. Dirija-se ao seu Agente de Serviço Autorizado Ferm para executar esta reparação.



AVISO: *Nunca retire mais de 3 elos de um arco de corrente pois pode causar danos na roda dentada.*

LUBRIFICAÇÃO DA CORRENTE:

Certifique-se sempre de que o sistema lubrificante automático está a funcionar convenientemente. Mantenha o depósito de óleo cheio com óleo especial de serras eléctricas.
Uma lubrificação adequada da barra e da corrente durante as operações de corte é essencial para minimizar a fricção com a barra guia.
Nunca permita a falta de óleo lubrificante na barra e na corrente. O funcionamento com a serra seca ou com muito pouco óleo irá diminuir a eficiência de corte, diminuir o tempo de vida útil da serra eléctrica e provocar danificação rápida da corrente e desgaste excessivo da barra por sobreaquecimento. Muito pouco óleo é evidenciado pelo fumo ou descoloração da barra.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO NUM DISPOSITIVO DUPLAMENTE ISOLADO

Neste dispositivo duplamente isolado são fornecidos 2 sistemas de isolamento em vez de uma ligação à terra. Sem ligação à terra significa que é fornecido um dispositivo duplamente isolado, e não deve ser adicionado nenhum dispositivo de ligação à terra. Não estão incluídas peças de reparação. Um dispositivo duplamente isolado está marcado com as palavras: "ISOLAMENTO DUPLO" OU "DUPLAMENTE ISOLADO" . O símbolo ⧈ poderá também estar marcado no dispositivo.

1. Coloque o interruptor na posição de DESLIGADO e desligue a fonte de energia do dispositivo antes de proceder a trabalhos de reparação, limpeza ou manutenção.
2. Mantenha o orifício de entrada de ar limpo e os respiradouros livres de resíduos para evitar o sobreaquecimento do motor.
3. Limpe com uma esponja húmida e sabão suave. Não esguiche com uma mangueira de água, nem molhe com água ou outros líquidos.
4. Verifique a tensão adequada da corrente da serra antes de cada utilização e frequentemente durante o corte. Afie como solicitado.
5. Limpe a barra guia e o percurso da barra para assegurar um caminho livre para o óleo.
6. Volte a barra após cada utilização para conseguir um desgaste igual.
7. Não é necessário nenhuma lubrificação do motor. O motor está equipado com rolamentos lubrificados para toda a sua vida útil.
8. Caso a serra não funcione, coloque o interruptor na posição de DESLIGADO e desligue o cabo de extensão, primeiro da fonte de energia e depois da serra. Verifique na fonte de energia se há fusíveis fundidos ou disjuntores automáticos desengatados. Se ainda não funcionar, contacte o seu distribuidor

user's hands due to vibration. It may be appropriate to use a saw having an anti-vibration feature.
40. Safety clothing required by your safety organizations, government regulations, or your employer should be used; otherwise, snug fitting clothing, safety footwear, and hand and ear protection should be worn.
41. When felling, keep at least 2 tree lengths between yourself and your fellow workers.
42. Keep everyone, especially children and pets, away from the area of operation. Never allow children to operate the appliance. Turn off unit immediately if you are approached.
43. Avoid sawing in the soil, in fences and in wiring. The chain saw also is not developed to saw young/thin trees and prepared balks.

2. SPECIFICATIONS

Model No.	**FCS-1600**	**FCS-1800**
Input	230V~, 50-60Hz, 1600W	230V~, 50-60Hz, 1800W
No load speed	6000-7000 r/min	6000-7000 r/min
Cutting speed	12 m/sec	12 m/sec
Cutting length	16" (40 cm)	16" (40 cm)
Net weight	4.3 kg	4.4 kg
Oil capacity	200 ml	200 ml
Braking time	0.1 sec	0.1 sec
Vibration	< 12.1 m/s2	< 12.1 m/s2
Sound power level	107.0 dB(A)	104.0 dB(A)

IMPORTANT SAFETY

HOW TO READ SYMBOLS (FIG. 1)



WARNING: *Used to warn that an unsafe procedure should not be performed.*

RECOMMENDED: Recommended cutting procedure.



WARNING
1. Beware of kick back.
2. Do not attempt to hold saw with one hand.
3. Avoid bar nose contact.

RECOMMENDED
4. Hold saw properly with both hands. Never use the machine with one hand: the chain brake does not work!

DANGER! BEWARE OF KICKBACK!



WARNING: *Kickback can lead to dangerous loss of control of the chain saw and result in serious or fatal injury to the saw operator or to anyone standing close by. Always be alert because rotational kickback and pinch kickback are major chain saw operational dangers and the leading cause of most accidents.*

BEWARE OF: ROTATIONAL KICKBACK

(Fig. 2A)
A = Kickback path
B = Kickback reaction zone

THE PUSH (PINCH KICKBACK) AND PULL REACTIONS (FIG. 2B)

A = Pull
B = Solid objects
C = Push

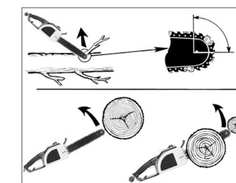


Fig. 2A

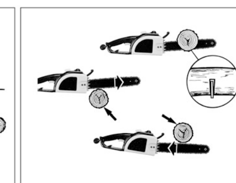


Fig. 2B

KICKBACK may occur when the NOSE or TIP of the guide bar touches an object, or when wood closes in and pinches the saw chain in the cut.
Tip contact in some cases may cause a lightning-fast reverse reaction, kicking the guide bar up and back toward the operator.
PINCHING the saw chain along the BOTTOM of the guide bar may PULL the saw forward, away from the operator.
PINCHING the saw chain along the TOP of the guide bar may PUSH the guide bar rapidly back toward the operator.
Any of these reactions may cause you to lose control of the saw, which could result in serious personal injury.

GENERAL INFORMATION (Page 2)

	FCS-1600	**FCS-1800**
1.	Rear handle	Rear handle
2.	Oil tank cap	Oil tank cap
3.	Trigger start	Trigger start
4.	Sprocket cover	Sprocket cover
5.	Bar retaining nuts	Chain cover control knob
6.	Electric cord	Electric motor
8.	Chain brake lever/ hand guard	Electric cord
9.	Lock / button	Chain brake lever/ hand guard
10.	Front handle	Lock / button
11.	Guide bar	Front handle
12.	Saw chain	Guide bar
13.	Spiked bumper	Saw chain
14.	Rear hand guard	Spiked bumper
15.	Guide bar nose	Rear hand guard
16.	Oil tank inspection window	Guide bar nose
17.	Cord retainer	Oil tank inspection window
18.	Chain catcher	Cord retainer
19.	-	Chain catcher

SAFETY FEATURES

Numbers preceding the descriptions correspond with the numbers above to help you locate the safety feature.

FCS1600	FCS1800	Discription
3	3	***TRIGGER START / STOP SWITCH*** stops saw motor when released.
8	9	***CHAIN BRAKE LEVER / HAND GUARD*** activates the chain brake and protects the operator's left hand in the event it slips off the front handle while saw is running.
6	7	***ELECTRIC MOTOR*** is double insulated for added safety.
9	10	***LOCK / OFF BUTTON*** prevents accidental acceleration of the saw motor. The trigger cannot be squeezed unless lock/off button is pushed forward to end.
12	13	***LOW-KICKBACK CHAIN*** helps significantly reduce kickback, or the intensity of kickback, due to specially designed depth gauges and Guard links.
18	19	***CHAIN CATCHER*** reduces the danger of injury in the event saw chain breaks or derails during operation. The catcher is designed to intercept a whipping chain.

3. ASSEMBLY INSTRUCTIONS

Introduction

This unit is designed for occasional homeowner use and should not be used for commercial purposes or subjected to heavy continuous use.
Your new chain saw can by used for a variety of projects such as cutting firewood, making fence posts, felling small trees, limbing, pruning at ground level, and light carpentry. Cut only wood or wood products with your saw.

Tools for assembly (only for FCS-1600)

Your User's Kit may contain a combination wrench/screwdriver (wrench) and is the only tool you will need to assemble your unit and to adjust the saw chain tension.

Assembly requirements

Your new chain saw may require installation of the guide bar, saw chain, sprocket cover, adjustment of chain, and filling the oil tank with lubricating oil, before the chain saw is ready for operation. Do not start the saw motor until the unit is properly assembled. Read all instructions carefully. Do not install any other size bar and chain than what is recommended for your model.

GUIDE BAR/SAW CHAIN INSTALLATION

To Install Guide Bar (for FCS-1600)

1. Place power unit on flat surface and remove bar bolt nuts and sprocket cover.
2. Using a straight screwdriver or the scrench, if provided in your User's Kit, turn the chain adjustment screw (A) counterclockwise as far left as it will go, or until the Tang (B) (projecting prong) is to the end of its travel. (See Fig. 3A)
3. Place the slotted end of the guide bar over the bar bolts so the Tang (B) fits into the lower hole C) in the guide bar (D). (See Fig. 3B)

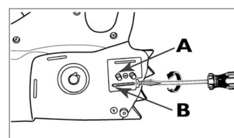


Fig. 3A

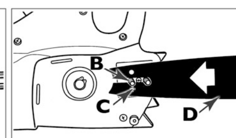


Fig. 3B

To Install Saw Chain (for FCS-1600)

WARNING: *Whenever handling the saw chain, wear work gloves for protection against sharp cutting edges.*

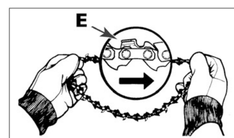


Fig. 3C

1. Spread the chain out with the cutting edges (E) of the chain pointing in the DIRECTION OF ROTATION. (See Fig. 3C)
2. Place the chain over the sprocket (F) with drive links fitting between sprocket teeth. Guide the chain links into the groove (G) on the top side of the guide bar and around the nose. The saw chain will droop slightly on the lower part of the guide bar. (See Fig. 3D)
3. Install the sprocket cover (H). Place the cover over the 2 bar bolts. Thread the retaining nuts (J) FINGER TIGHT ONLY. (See Fig. 3E)

To Install Guide bar & Saw Chain (for FCS-1800)

1. Place power unit on flat surface.
2. To remove the side cover (A), turn the knob (B) counter-clockwise. (Fig. 3A)
3. Screw (C) the tension plate (D) on the bar. (Fig. 3B)
4. Spread the chain out with the cutting edges (E) of the chain pointing in the DIRECTION OF ROTATING (Fig. 3C.)
5. To fit the chain on the bar, turn the tension plate (D) counter-clockwise to the end. Install the chain and bar on the power unit, turn the tension plate (D) clockwise and then put the side cover (A) on. (Fig. 3D)
6. Turn the knob clockwise, adjust the chain tension pin and then fasten the knob.
7. After running the chain saw around 1 hour, adjust the chain tension to 2mm by applying 9N of torque.

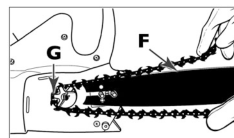


Fig. 3D

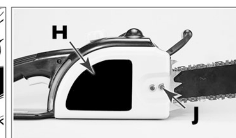


Fig. 3E

retorno) deve somente ser utilizada por operadores profissionais especializados em serras eléctricas.

O QUE É UMA SERRA ELÉCTRICA DE LEVE-RETORNO?

Uma corrente de serra de leve-retorno é uma corrente que corresponde aos requisitos de funcionamento de ISO 9518.
Se mantiver o travão da corrente e a corrente da serra em bom estado e os utilizar correctamente como é recomendado neste manual, poderá manter o sistema de segurança da sua corrente da serra para além do tempo de vida útil do produto.



AVISO: *Nunca remova, modifique ou desactive nenhum dispositivo de segurança fornecido com a sua unidade. O Travão da Corrente / Protecção da Mão e a corrente da serra de leve-retorno são características fulcrais fornecidas para a sua segurança.*



AVISO: *Use sempre luvas de protecção no trabalho e desligue o cabo de extensão sempre que estiver a trabalhar com a corrente da serra.*

AFIAR A CORRENTE

A. Informação geral sobre como afiar a corrente

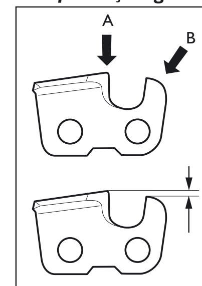


Fig. 16

Nunca serra com uma corrente sem fio de corte. A corrente encontra-se sem fio de corte sempre que tenha de pressionar a serra eléctrica contra a árvore e os cortes são muito pequenos.
A articulação de serra é a parte da corrente que efectua o corte (fig. 16).
A distância em altura entre o dente A e a aresta B representa a profundidade do corte.

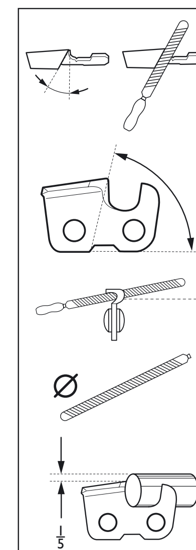


Fig. 17

Ao afiar a corrente há que considerar os seguintes aspectos (fig.17:)

- Ângulo da lima
- Ângulo de corte
- Posição da lima
- Diâmetro em volta da lima
- Profundidade da lima



ATENÇÃO: *Enquanto a serra estiver a cortar, certifique-se de que a corrente e a barra estão a ser devidamente lubrificadas.*

5. MANUTENÇÃO

MANUTENÇÃO DA BARRA GUIA



AVISO! Certifique-se de que o cabo de alimentação está desligado antes de executar trabalhos de manutenção na sua serra.

Manutenção adequada da barra guia, como explicado nesta secção, é essencial para manter a sua serra em bom estado de funcionamento.

LUBRIFICAÇÃO DA PONTA DA RODA DENTADA

(Só para unidades que possuam barras guia de ponta de roda dentada.)



ATENÇÃO: *Falha na lubrificação da barra guia da ponta da roda dentada como mencionado anteriormente provocará um baixo desempenho e execução, anulando a garantia do fabricante.*

A lubrificação da ponta da roda dentada é recomendada após cada utilização da serra. Limpe completamente a barra guia da ponta da roda dentada antes da lubrificação.



AVISO! Use luvas de trabalho durante esta execução de modo a reduzir o risco de danos pessoais.

Lubrificar a Ponta da Roda Dentada:

1. Desligue a serra eléctrica da fonte de corrente.

NOTA: Não é necessário remover a corrente da serra para lubrificar a barra guia da ponta da roda dentada. A lubrificação pode ser efectuada em trabalho.

2. Limpe a barra guia da ponta da roda dentada.
3. Com a ajuda de um injector de lubrificante descartável, insira a agulha da mangueira no orifício de lubrificação e injecte a gordura até que apareça na borda exterior da ponta da roda dentada.
4. Certifique-se de que o travão da corrente está desactivado. Rode a corrente da serra à mão. Repita o procedimento de lubrificação até que toda a ponta da roda dentada tenha sido oleada.

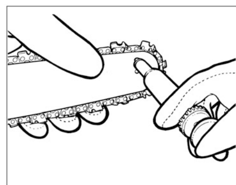


Fig. 14

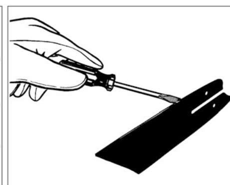


Fig. 15

Limpar os Trilhos da Barra Guia

1. Remova a tampa da roda dentada, a barra e a corrente.
2. Com a ajuda de uma chave de parafusos, raspadeira, escova de arame ou um instrumento similar, limpe os resíduos do trilho na barra guia. Isto irá manter as passagens de óleo livres para proporcionar a lubrificação adequada à barra e à corrente. (Fig. 15)
3. Recoloque a barra, a corrente (e ajuste a tensão), a tampa da roda dentada e as porcas dos parafusos de retenção da barra. (Ver a Secção de instalação da Barra guia / Corrente da serra)

MANUTENÇÃO DA BARRA GUIA

A maioria dos problemas da barra podem ser evitados caso se mantenha a serra eléctrica nas devidas condições. O abastecimento incorrecto, a desorganização do cortador e os ajustes de profundidade da sonda provocam a maior parte dos problemas da barra guia, resultando inicialmente num desgaste desigual da barra. À medida que a barra se desgasta de modo desigual, os trilhos alargam, o que pode provocar barulho da corrente e dificuldade em fazer cortes a direito.
Lubrificação insuficiente da barra guia e trabalhar com a serra com uma corrente que está MUITO APERTADA irá contribuir para um rápido desgaste da barra (ver Secção de instruções de Manutenção da Corrente) Para ajudar a reduzir o desgaste da barra, é recomendada a seguinte manutenção da barra guia.
DESGASTE DA BARRA – Volte a barra guia frequentemente em intervalos regulares (por exemplo, após 5 horas de utilização), para assegurar o desgaste igual na parte superior e inferior da barra.
SULCOS DA BARRA – Sulcos da barra (ou trilhos que apoiam e transportam a corrente) devem ser limpos se a serra foi muito utilizada ou se a corrente da serra parece suja. Sempre que a corrente da serra é retirada os trilhos devem ser limpos.
PASSAGEM DE ÓLEO – Passagens de óleo no percurso da barra devem ser limpos para assegurar lubrificação adequada da barra e da corrente durante o funcionamento. Isto pode ser efectuado com a utilização de um arame suficientemente pequeno para caber no orifício de descarga do óleo.
NOTA: O estado das passagens de óleo podem ser facilmente verificadas. Se as passagens estão livres, a corrente irá automaticamente vaporizar com óleo dentro de segundos após ligada a serra. A sua serra está equipada com um sistema lubrificador automático.

INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO DA CORRENTE

AVISO! *A não ser que tenha experiência ou formação especializada para lidar com o retorno (ver Precauções de Segurança), utilize sempre uma corrente de serra de leve-retorno, a qual reduz significativamente o perigo de retorno. Corrente de serra de leve-retorno não elimina por completo o retorno. Uma corrente de leve-retorno ou "corrente de segurança", não devem ser vistos como protecção total contra ferimentos.*
Uma corrente de serra de leve-retorno deve sempre ser utilizada juntamente com outros dispositivos de protecção tais como travão de corrente/ Protecção da Mão fornecidos com a unidade.
Utilize sempre uma corrente de substituição de "leve-retorno" ou uma corrente de serra que corresponda à funcionalidade de leve-retorno.
Uma corrente de serra normal (uma corrente que não possua as ligações de protecção respectivamente à redução do

SAW CHAIN TENSION ADJUSTMENT

Proper tension of the saw chain is extremely important and must be checked before starting, as well as during, any cutting operation. Taking the time to make needed adjustments to the saw chain will result in improved cutting performance and prolonged chain life.
NOTE: A new chain and bar will need readjustment after as few as 5 cuts. This is normal during the break-in period, and the interval between future adjustments will lengthen quickly (Fig. 4).



CAUTION: *If a chain is TOO LOOSE or TOO TIGHT, the bar chain and saw bearings will wear more rapidly. Study Fig. 4 for information concerning correct cold tension (A), correct warm tension (B), and as a guide for when saw chain needs adjustment (C).*



CAUTION: *If the chain is too loose, more than 3mm after applying down force with finger, as shown in Fig. 4. It needs to be adjusted, otherwise the stopping time might be over the limit.*

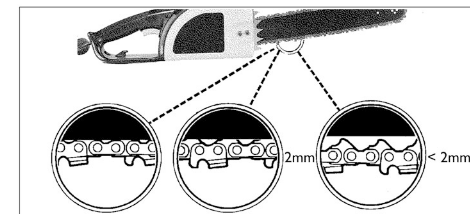


Fig. 4

To Adjust Saw Chain Tension
FCS-1600

1. Loosen the bar retaining nuts (J) so they are hand tight. (See Fig. 3A)
2. Holding the nose of the bar up, use the screwdriver or wrench if provided in your User's Kit to turn the guide bar adjustment screw (F) (Fig. 3B) clockwise to tighten the chain. Turning the screw COUNTERCLOCKWISE LOOSENS THE CHAIN on the guide bar.

FCS-1800

1. Loosen the bar retaining nuts (J) so they are hand tight. (See Fig. 3A)
2. To adjust the chain is simple easy, turn the knob (B) clock wise. To lose the chain just turn counter clock. (Fig. 5B)

FCS-1600 AND FCS-1800

3. After adjustment and while wearing heavy duty work gloves, move the saw chain back and forth on the guide bar to be sure the chain moves freely and is in proper mesh with sprocket.

NOTE: IF the chain is difficult to rotate or if it binds on the guide bar, too much tension has been applied and must be adjusted. To decrease tension, turn the adjustment screw counterclockwise slowly. Move the chain back and forth until it moves freely.

4. Holding the nose in upper position, securely tighten the bar retaining nuts (70 inch lbs./ 8 Nm.)

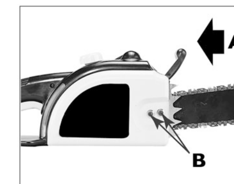


Fig. 5A

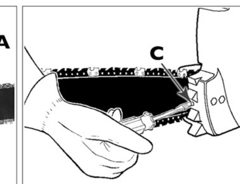


Fig. 5B

FILLING OIL TANK

Using a funnel, fill oil tank with special chainsaw oil. Wipe up any spills. Make sure no dirt gets into the oil tank.
The saw chain requires lubrication while in use to minimize friction with the guide bar. The oil tank holds 200ml of oil, enough to lubricate the chain for 15-20 minutes of sawing.
We recommend using special chainsaw oil, which contains additives to reduce friction wear, reduce resin residue formations and is biodegradable.



CAUTION: *The oil tank level should be frequently checked during operation to avoid starving the bar and chain of lubrication.*

NOTE: Your chain saw is equipped with an Automatic Oiler system and is the ONLY source of lubrication for the bar and chain (Fig. 6)

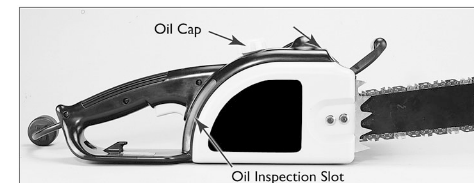


Fig. 6

4. OPERATING INSTRUCTIONS

TO START SAW

1. Make sure the chain brake IS DISENGAGED. The motor will not start if the chain brake is in the ENGAGED position. Disengage the chain brake by pulling backward toward the motor (Fig. 7A).



WARNING: *Ensure the extension cord is of the proper size and type for your saw (≥ 1,5 mm²)*

2. An extension cord retainer is built into the switch handle that prevents the extension cord from pulling out of the handle. To use this feature, simply double the extension cord, about a foot from the end, and insert it into the end of the handle. Hook the loop formed by doubling the cords over the tab. Gently tug on the cord to ensure that it is firmly retained in the saws handle. Plug the receptacle end of the extension cord into the tool's power supply cord. (Fig. 7B)

3. Grip the saw with both hands, left hand holding the front /handle (DO NOT HOLD CHAIN BRAKE) and the right hand holding the rear handle. Thumbs and fingers should encircle both handles (Fig. 7C).
4. With your RIGHT THUMB, push the LOCK/OFF button (C) forward at end the top of the rear handle, and at the same time squeeze the trigger. To stop the saw, release the trigger (Fig. 7D).

NOTE: It is not necessary to maintain pressure on the LOCK/OFF button once the trigger is squeezed and the motor is running. The LOCK/OFF button is a safety device to avoid accidental starting.

TO STOP MOTOR

The saw motor will automatically stop when the trigger is released. The LOCK/OFF button will have to be depressed and the trigger squeezed to restart the motor.

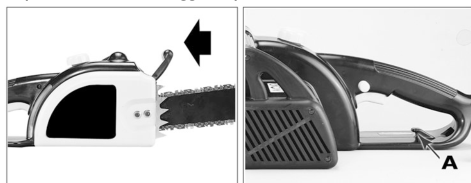


Fig. 7A **Fig. 7B**

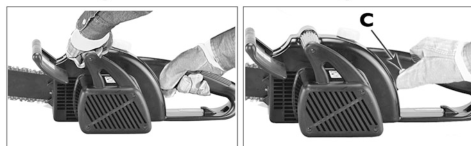


Fig. 7C **Fig. 7D**

CHAIN AND BAR LUBRICATION

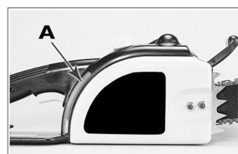


Fig. 8

Adequate lubrication of the saw chain during cutting operations is essential to minimize friction with the guide bar.
Your chain saw is equipped with an automatic oiler system. The oiler automatically delivers the proper amount of oil to the bar and chain. There is no flow adjustment.
The oil tank level can be checked in the inspection window (A) provided on the right side of the saw. Tank is full when oil is at the top of the slot (Fig. 8).

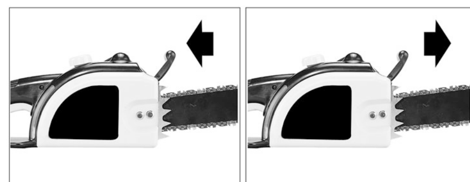
CAUTION: *Never starve the bar and chain of lubrication oil. Running the saw DRY or with TOO LITTLE OIL will decrease cutting efficiency, shorten chain saw life, and cause rapid dulling of the chain and excessive wear of the bar from overheating. Too little is evidenced by smoke or bar discoloration.*

NOTE: The saw chain stretches during use, particularly when it is new, and occasional adjustment will be needed. A new chain requires more frequent adjustment during the break-in period. This is normal. See Section for Saw Chain Tension Adjustment instructions.


CAUTION: *A loose chain can jump off the bar while you are cutting, as well as wear the bar and chain. A chain that is too tight can damage the saw. Either situation, chain too loose or too tight, could cause serious personal injury.*

CHAIN BRAKE / HAND GUARD

All Ferm Florin chain saws are equipped with a Chain brake /Hand guard which stops a moving chain in milliseconds, helping to reduce the hazard of kickback, a fast upward motion of the guide bar which occurs when the saw chain at the nose of the bar accidentally strikes an object or is pinched in the cut.
The Hand Guard also protects your left hand in the event it slips off the front handle.
The chain brake is a safety feature which is activated if pressure is applied against the guard or when, in the event of kickback, the operator's hand strikes the lever. When the chain brake is activated, chain movement abruptly stops and the power supply to the motor is immediately cut off.
The purpose of the chain brake is to reduce the possibility of injury due to kickback. The chain brake cannot, however, provide the measure of intended protection if the saw is carelessly operated.
The chain brake is disengaged (chain can move) when the brake is pulled back and locked. This is the normal running position (Fig. 9A).
The chain brake is engaged (chain cannot move) when the brake is in forward position (Fig. 9B).
NOTE: The motor will not start if the chain brake is in the engaged position.


Fig. 9A **Fig. 9B**


CAUTION: *The chain brake should not be used for starting and stopping the saw during normal operation.*

CHAIN BRAKE TEST

Before cutting with your saw, the chain brake should be tested as follows:
A. Make sure the chain brake is disengaged (Fig. 9A).
B. Place the saw on a firm, flat, dry surface that is clear of any debris. Do not let he saw come in contact with any objects.
C. Plug the unit into the power source.
D. Grasp the front handle (not the Chain Brake / Hand Guard Lever) with your left hand. Thumb and fingers should encircle the handle.
E. Grasp the rear handle with your right hand. Thumb and fingers should encircle the handle.
F. Depress the LOCK/OFF button with your right thumb. Squeeze the trigger with your index finger. (Fig. 7D.)
G. While the motor is running, activate the chain brake by rolling your left hand forward against the lever.
H. Chain and motor should stop abruptly.

INDICAÇÕES GERAIS PARA ABATER ÁRVORES

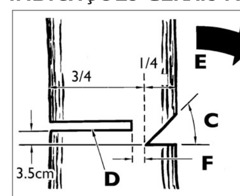


Fig. 10B

Normalmente o abate consiste em 2 principais operações de corte, entalhe (C) e efectuar o corte de abate (D).
Comece por fazer o corte de entalhe superior (C) no lado da árvore que se encontra em direcção à zona de queda. Certifique-se de que não faça o corte inferior muito profundo no tronco.
O entalhe (C) deverá ser profundo o suficiente para criar uma dobradiça (F) de largura e força suficientes. O entalhe deverá ser largo o suficiente para dirigir a queda da árvore o máximo de tempo possível.


AVISO! *Nunca caminhe em frente da árvore que tenha sido entalhada. Efectue o corte de abate (D) do outro lado da árvore e 3-5cm acima do limite do entalhe (C) (Fig. 10B).*


AVISO! *Não utilize a serra acima da altura do ombro, pois a dificuldade de manuseamento da serra eléctrica poderá provocar graves danos. Coloque-se numa posição estável para que possua total controlo da serra eléctrica.*

Nunca serre completamente através do tronco. Deixe sempre uma dobradiça. A dobradiça guia a árvore. Se serrar completamente através do tronco, perde-se o controlo sobre a direcção da queda.
Coloque uma cunha ou uma alavanca de abate no corte imediatamente antes da árvore começar a ficar instável e começar a mover-se. Isto irá evitar que a barra guia fique entalada no corte de abate, no caso de se ter enganado na direcção da queda. Certifique-se de que ninguém entrou no perímetro da queda da árvore antes de começar a empurrá-la.

CORTE DE ABATE

1. Utilize cunhas de madeira ou plástico (G) para evitar que a barra ou a corrente fiquem entaladas (H) no corte. As cunhas também controlam o abate (Fig. 10C).
2. Quando o diâmetro da madeira a ser cortada é superior ao comprimento da barra, faça 2 cortes como é demonstrado (Fig. 10D).


AVISO! *Assim que o corte de abate se aproximar da dobradiça, a árvore deverá começar a cair. Quando a árvore começar a cair, retire a serra do corte, desligue, pouse a serra eléctrica, e abandone a área através do trajecto de fuga (Fig. 10A).*

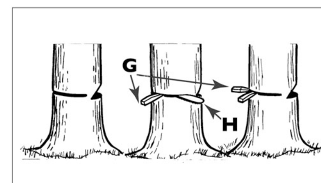
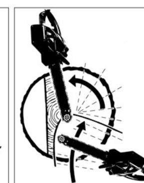


Fig. 10C


Fig. 10D

DESMEMBRAR

Desmembrar uma árvore é o processo de remoção de ramos de uma árvore a abater. Não retire os rancos de suporte (A) até ao processo de toragem (Fig. 11). Os ramos sob tensão devem ser cortados de baixo para cima para evitar que a serra eléctrica fique entalada.


AVISO! *Nunca corte rancos de árvores quando estiver no tronco da árvore.*

TORAGEM

Toragem significa cortar um barrote em comprimento. Certifique-se de que está a uma distância adequada e no cimo da colina relativamente ao barrote quando estiver a cortar em terreno com inclinação. Se possível, o barrote deverá ser apoiado para que a extremidade a ser cortada não permaneça no chão. Se o barrote estiver apoiado em ambos os extremos deve cortar no meio, faça um corte descendente até meio através do barrote e depois faça o corte inferior. Isto irá evitar que o barrote comprima a barra e a corrente. Tenha atenção para que a corrente não corte até ao chão aquando do processo de toragem pois provoca uma rápida danificação da corrente.
Quando em processo de toragem numa colina, mantenha-se sempre na parte mais alta da colina.
1. Barrote apoiado ao longo de todo o seu comprimento: Corte de cima (cimo do barrote), tendo atenção para evitar cortar até ao chão (Fig. 12A).
2. Barrote apoiado numa extremidade: Primeiro corte de baixo (fim do barrote) 1/3 do diâmetro do barrote para evitar lascas. Seguidamente, corte de cima (cimo do barrote) para ir de encontro ao primeiro corte e evitar a compressão (Fig. 12B).
3. Barrote apoiado nas duas extremidade: Primeiro, corte do cimo 1/3 do diâmetro do barrote para evitar lascas. Seguidamente, corte de baixo para ir de encontro ao primeiro corte e evitar lascas (Fig. 12C).

NOTA: A melhor maneira de fixar um barrote durante o processo de toragem é usar um cavalete para serra. Quando não for possível, o barrote deverá ser levantado e apoiado pelos troncos ou através de barrotes de apoio. Certifique-se de que o barrote que está a ser cortado está devidamente apoiado.

TORAGEM COM CAVALETE PARA SERRA

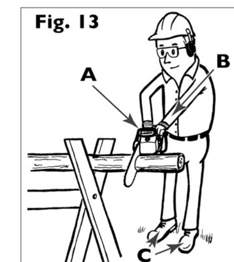


Fig. 13

Para segurança pessoal e facilidade de corte, é essencial a posição vertical correcta de toragem (Fig. 13).

Corte vertical:
A. Segure na serra firmemente com ambas as mãos e mantenha a serra à direita do seu corpo durante o corte.
B. Mantenha o braço esquerdo o mais direito possível.
C. Sustenha o seu peso em ambos os pés.



***ATENÇÃO:** Uma corrente solta pode saltar fora da barra durante o corte, tal como desgastar a barra e a corrente. Uma corrente muito apertada pode danificar a serra. Qualquer das situações, corrente muito solta ou muito apertada, pode provocar graves danos pessoais.*

TRAVÃO DA CORRENTE / PROTECÇÃO DA MÃO

Todas as serras eléctricas Florin Ferm estão equipadas com um travão da Corrente / protecção da Mão que pára a corrente em movimento em milésimos de segundo, ajudando a reduzir o perigo de retorno, um rápido movimento para cima da barra guia que ocorre quando o nariz da barra da serra eléctrica acidentalmente toca num objecto ou é comprimida no corte.

A Protecção da Mão também protege a sua mão esquerda no caso desta escorregar para fora da pega.

O travão da corrente é uma característica de segurança que é activada no caso de a pressão ser activada pela protecção ou quando, em caso de retorno, a mão do operador toca na alavanca. Quando o travão da corrente é activado, o movimento da corrente pára abruptamente e o fornecimento de energia ao motor é imediatamente cortado.

A finalidade do travão da corrente é reduzir a possibilidade de danos provocados pelo retorno. Este travão da corrente não pode, no entanto, fornecer a totalidade da protecção pretendida, no caso de a serra ser operada sem as devidas precauções.

O travão da corrente é desengatado (a corrente pode mover-se) quando o travão é puxado para trás e é travado. Esta é a posição normal de funcionamento (Fig. 9A).

O travão da corrente é engatado (a corrente não pode mover-se) quando o travão está na posição para a frente (Fig. 9B).

NOTA: O motor não irá arrancar se o travão da corrente estiver na posição de engatado.

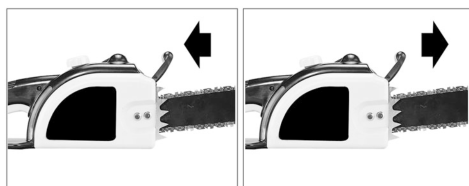


Fig. 9A **Fig. 9B**



***ATENÇÃO:** O travão da corrente não deve ser utilizado para ligar ou desligar a serra durante o funcionamento normal.*

TESTE AO TRAVÃO DA CORRENTE

Antes de cortar com a serra, o travão da corrente deverá ser testado da seguinte maneira:

A. Certifique-se de que o travão da corrente está desengatado (Fig. 9A).
B. Coloque a serra numa superfície firme, lisa, seca e limpa de qualquer resíduo. Não permita que a serra toque em nenhum objecto.
C. Ligue a unidade à fonte de energia.
D. Aperte a pega da frente (não a Alavanca Travão da Corrente / Protecção da Mão) com a mão esquerda Os polegares e dedos deverão envolver a pega.
E. Aperte a pega traseira com a mão direita. Os polegares e dedos deverão envolver a pega.
F. Descomprima o interruptor BLOQUEIO/NÃO ACCIONADO com o polegar direito. Pressione o pulsador com o dedo indicador. (Fig. 7D.)
G. Durante o funcionamento, active o travão da corrente deslizando a sua mão esquerda para a frente em direcção à alavanca.
H. A corrente e o motor deverão parar abruptamente.



***AVISO!** Se a corrente e o motor não pararem quando o travão da corrente for engatado, leve a serra ao distribuidor autorizado Ferm mais próximo. Não utilize a serra se o travão da corrente não estiver a funcionar nas devidas condições.*

INSTRUÇÕES GERAIS DE CORTE

ABATER

Abater é o termo utilizado para cortar uma árvore. As árvores pequenas, entre 15-18 cm de diâmetro são geralmente cortadas com um único corte. Árvores maiores requerem cortes de entalhe. Os cortes de entalhe determinam a direcção na qual a árvore irá tombar.



***AVISO!** Um trajecto de fuga (A) deverá ser planeado e limpo o necessário antes de dar início aos cortes. O trajecto de fuga deve estender-se para trás diagonalmente para a traseira da prevista linha da queda, como é demonstrado na Fig. 10.*



***ATENÇÃO:** Se estiver a abater árvores em terrenos com inclinação, o operador deve estar na parte mais alta do terreno, pois é provável que a árvore role ou deslize colina abaixo após ter sido abatida.*

ABATER UMA ÁRVORE

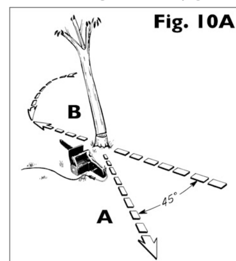


Fig. 10A

NOTA: A direcção da queda (B) é controlada pelo corte de entalhe. Antes de efectuar qualquer corte, analise a localização de troncos grandes e a natural inclinação da árvore para determinar o modo como a árvore irá cair.



***AVISO!** Não corte uma árvore durante ventos fortes ou inconstantes ou no caso de haver perigo para a propriedade. Consulte um profissional de abate de árvores. Não corte uma árvore se houver perigo de arremessar fios de serviço público; notifique a companhia de serviço público antes de fazer quaisquer cortes.*



***WARNING:** If the chain and motor fail to stop when the chain brake is engaged, take the saw to the nearest authorized Ferm dealer. Do not use the saw if the chain brake is not in proper working order.*

GENERAL CUTTING INSTRUCTIONS

FELLING

Felling is the term for cutting down a tree. Small trees up to 15-18cm in diameter are usually cut in a single cut. Larger trees require notch cuts. Notch cuts determine the direction the tree will fall.



***WARNING:** A retreat path (A) should be planned and cleared as necessary before cuts are started. The retreat path should extend back and diagonally to the rear of the expected line of fall, as illustrated in Fig. 10.*



***CAUTION:** If felling a tree on sloping ground, the chain saw operator should keep on the uphill side of the terrain, as the tree is likely to roll or slide downhill after it is felled.*

FELLING A TREE:

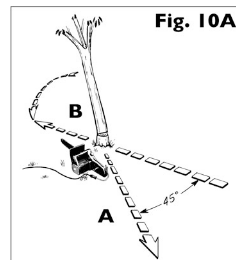


Fig. 10A

NOTE: Direction of fall (B) is controlled by the notching cut. Before any cuts are made, consider the location of larger branches and natural lean of the tree to determine the way the tree will fall.



***WARNING:** Do not cut down a tree during high or changing winds or if there is a danger to property. Consult a tree professional. Do not cut down a tree if there is a danger of striking utility wires; notify the utility company before making any cuts.*

GENERAL GUIDELINES FOR FELLING TREES:

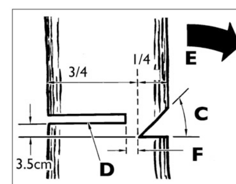


Fig. 10B

Normally felling consists of 2 main cutting operations, notching (C) and making the felling cut (D). Start making the upper notch cut (C) on the side of the tree facing the felling direction (E). Be sure you don't make the lower cut too deep into the trunk.

The notch (C) should be deep enough to create a hinge (F) of sufficient width and strength. The notch should be wide enough to direct the fall of the tree for as long as possible.



***WARNING:** Never walk in front of a tree that has been notched. Make the felling cut (D) from the other side of the tree and 3-5cm above the edge of the notch (C) (Fig. 10B).*



***WARNING:** Don't use the saw above shoulder-height, because of difficult handling of the chainsaw which can cause serious injury. Take care of a stable position so you have good control on the chain saw.*

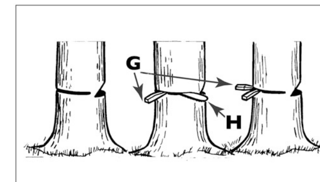
Never saw completely through the trunk. Always leave a hinge. The hinge guides the tree. If the trunk is completely cut through, control over the felling direction is lost. Insert a wedge or felling lever in the cut well before the tree becomes unstable and starts to move. This will prevent the guide bar from binding in the felling cut if you have misjudged the falling direction. Make sure no bystanders have entered the range of the falling tree before you push it over.

FELLING CUT

1. Use wooden or plastic wedges (G) to prevent binding the bar or chain (H) in the cut. Wedges also control felling (Fig. 10C).
2. When diameter of wood being cut is greater than the bar length, make 2 cuts as shown (Fig. 10D).



***WARNING:** As the felling cut gets close to the hinge, the tree should begin to fall. When tree begins to fall, remove saw from cut, unplug, put chain saw down, and leave area along retreat path (Fig. 10A).*



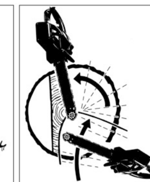


Fig. 10C **Fig. 10D**

LIMBING

Limbing a tree is the process of removing the branches from a fallen tree. Do not remove supporting limbs (A) until after the log is bucked (cut) into lengths (Fig. 11). Branches under tension should be cut from the bottom up to avoid binding the chain saw.



***WARNING:** Never cut tree limbs while standing on tree trunk.*

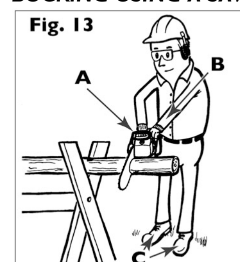
BUCKING

Bucking is cutting a fallen log into lengths. Make sure you have a good footing and stand uphill of the log when cutting on sloping ground. If possible, the log should be supported so that the end to be cut off is not resting on the ground. If the log is supported at both ends and you must cut in the middle, make a downward cut halfway through the log and then make the undercut. This will prevent the log from pinching the bar and chain. Be careful that the chain does not cut into the ground

when bucking as this causes rapid dulling of the chain. When bucking on a slope, always stand on the uphill side.
1. Log supported along entire length: Cut from top (overbuck), being careful to avoid cutting into the ground (Fig. 12A).
2. Log supported on 1 end: First, cut from bottom (underbuck) 1/3 diameter of log to avoid splintering. Second, cut from above (overbuck) to meet first cut and avoid pinching (Fig. 12B).
3. Log supported on both ends: First, overbuck 1/3 diameter of log to avoid splintering. Second, underbuck to meet first cut and avoid pinching (Fig. 12C).

NOTE: The best way to hold a log while bucking is to use a sawhorse. When this is not possible, the log should be raised and supported by the limb stumps or by using supporting logs. Be sure the log being cut is securely supported.

BUCKING USING A SAWHORSE



For personal safety and ease of cutting, the correct position for vertical bucking is essential (Fig. 13).

Vertical cutting:

A. Hold the saw firmly with both hands and keep the saw to the right of your body while cutting.
B. Keep the left arm as straight as possible.
C. Keep weight on both feet.



CAUTION: *While the saw is cutting, be sure the chain and bar are being properly lubricated.*

5. MAINTENANCE

GUIDE BAR MAINTENANCE



WARNING: *Ensure that the power cord is disconnected before performing any maintenance on your saw.*

Proper maintenance of the guide bar, as explained in this section, is essential to keep your saw in good working order.

SPROCKET TIP LUBRICATION

(For units supplied with sprocket tip guide bars only.)



CAUTION: *Failure to lubricate the guide bar sprocket tip as explained below will result in poor performance and seizure, voiding the manufacturer's warranty.*

Lubrication of the sprocket tip is recommended after each saw use. Always thoroughly clean the guide bar sprocket tip before lubrication.



WARNING: *Wear heavy duty work gloves when performing this application to reduce risk of personal injury.*

To Lubricate Sprocket Tip:

1. Unplug the chain saw from the power source.

NOTE: It is not necessary to remove the saw chain to lubricate the guide bar sprocket tip. Lubrication can be done on the job.

2. Clean the guide bar sprocket tip.
3. Using disposable Lube gun, insert needle nose into the lubrication hole and inject grease until it appears at the outside edge of the sprocket tip (Fig.14).
4. Make sure that the chain brake is deactivated. Rotate the saw chain by hand. Repeat the lubrication procedure until the entire sprocket tip has been greased.

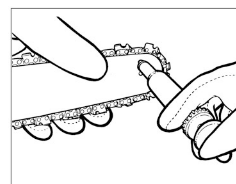


Fig. 14

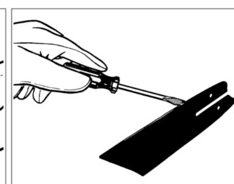


Fig. 15

To Clean Guide Bar Rails:

1. Remove sprocket cover, bar and chain.
2. Using a screwdriver, putty knife, wire brush or other similar instrument, clear residue from the rails on the guide bar. This will keep the oil passages open to provide proper lubrication to the bar and chain. (Fig. 15)
3. Reinstall the bar, chain (and adjust tension), sprocket cover and bar bolt retaining nuts. (See Section Guide bar / saw chain installation).

GUIDE BAR MAINTENANCE

Most guide bar problems can be prevented merely by keeping the chain saw well maintained.

Incorrect filing and non-uniform cutter and depth gauge settings cause most guide bar problems, primarily resulting in uneven bar wear. As the bar wears unevenly, the rails widen, which may cause chain clatter and difficulty in making straight cuts.

Insufficient guide bar lubrication and operating the saw with a chain that is TOO TIGHT will contribute to rapid bar wear (see Section Chain maintenance instructions).

To help minimize bar wear, the following guide bar maintenance is recommended.

BAR WEAR - Turn guide bar frequently at regular intervals (for example, after 5 hours of use), to ensure even wear on top and bottom of bar.

BAR GROOVES - Bar grooves (or rails which support and carry the chain) should be cleaned if the saw has been heavily used or if the saw chain appears dirty. Rails should always be cleaned every time the saw chain is removed.

OIL PASSAGES - Oil passages at bar pad should be cleaned to ensure proper lubrication of the bar and chain during operation. This can be done using a soft wire small enough to insert into the oil discharge hole.

cionamento para minimizar a fricção com a barra guia. O depósito de óleo armazena 200ml de óleo, o suficiente para lubrificar a corrente por 15-20 minutos de corte. Recomendámos a utilização de óleo especial para serras eléctricas, o qual contém aditivos que reduzem o desgaste por fricção, reduz formação de resíduos de resina e é biodegradável.



ATENÇÃO: *O nível do depósito de óleo deve ser frequentemente verificado durante o funcionamento para evitar a falta de lubrificante na barra e na corrente.*

NOTA: A sua serra eléctrica está equipada com um sistema Lubrificador Automático e é a ÚNICA fonte de lubrificação para a barra e a corrente (Fig. 6)

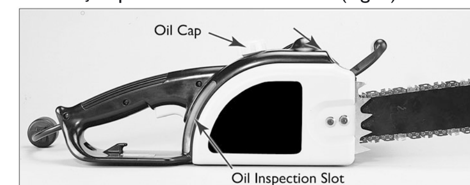


Fig. 6

4. INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

LIGAR A SERRA

1. Certifique-se de que o travão da corrente ESTÁ DESENGATADO. O motor não irá arrancar se o travão da corrente estiver na posição de ENGATADO. Desengate o travão da corrente puxando para trás em direcção ao motor (Fig. 7A).



AVISO! *Certifique-se de que o seu cabo de extensão é do tamanho o tipo adequado à sua serra (≥1,5 mm^2)*

2. O retentor do cabo de extensão é montado na pega do interruptor o que evita que o cabo de extensão salte da pega. Para utilizar esta característica, simplesmente dobre o cabo de extensão a cerca de um palmo do fim e insira-o no fim da pega. Enganche o laço formado dobrando os cabos sobre a aba. Puxe suavemente o cabo para verificar se está firmemente retido na pega da serra. Ligue o receptáculo da extremidade do cabo de extensão ao cabo de alimentação da ferramenta. (Fig. 7B)
3. Aperte a serra com ambas as mãos, a mão esquerda a segurar a frente / pega (NÃO SEGURE O TRAVÃO DA CORRENTE) e a mão direita a segurar a pega traseira. Os polegares e os dedos devem envolver ambas as pegas (Fig. 7C).
4. Com o POLEGAR DIREITO, carregue no interruptor BLOQUEIO / NÃO ACCIONADO (C) para a frente no fim da ponta da pega traseira, e ao mesmo tempo aperte o pulsador. Para parar a serra solte o pulsador (Fig. 7D).

NOTA: Não é necessário continuar a pressionar o interruptor BLOQUEIO / NÃO ACCIONADO a partir do momento em que o pulsador é accionado e o motor está a funcionar. O interruptor BLOQUEIO / NÃO ACCIONADO é um dispositivo de segurança que evita a ligação acidental.

PARAR O MOTOR

O motor da serra pára automaticamente assim que o pulsador é desactivado. O interruptor BLOQUEIO / NÃO ACCIONADO terá de ser desactivado e o pulsador pressionado para reiniciar o motor.



Fig. 7A



Fig. 7B



Fig. 7C

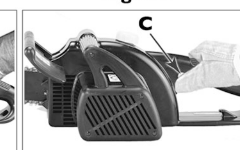


Fig. 7D

LUBRIFICAÇÃO DA BARRA E DA CORRENTE

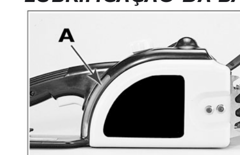


Fig. 8

Uma lubrificação adequada da corrente da serra durante as operações de corte é essencial para minimizar a fricção com a barra guia. A sua serra eléctrica está equipada com um sistema de lubrificador automático. O lubrificador distribui automaticamente a quantidade adequada de óleo à barra e à corrente. Não há ajuste de fluxo.

O nível do depósito de óleo pode ser verificado através da janela de inspecção (A) existente do lado direito da serra. O depósito está cheio quando o óleo se encontra no cimo da abertura (Fig. 8).



ATENÇÃO: *Nunca permita a falta de óleo lubrificante na barra e na corrente. O funcionamento com a serra SECA ou com MUITO POUCO ÓLEO irá diminuir a eficiência de corte, diminuir o tempo de vida útil da serra eléctrica e provocar danificação rápida da corrente e desgaste excessivo da barra por sobreaquecimento. Muito pouco é evidenciado pelo fumo ou descoloração da barra.*

NOTA: A corrente da serra estica durante o funcionamento, principalmente quando é nova, por esse motivo será necessário um ajuste ocasional. Uma corrente nova requer ajustes mais frequentemente durante o período de adaptação. É normal. Ver a Secção de instruções para Ajustes de Tensão da Corrente da Serra.

poderá exceder o limite.

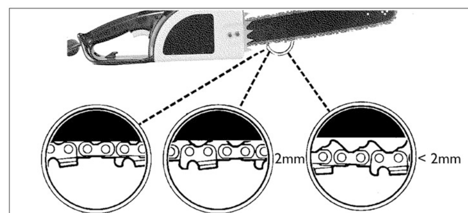


Fig. 4

Para Ajustar a Tensão da Corrente da Serra FCS-1600

1. Solte as porcas da barra de retenção (J) até que esteja no aperto manual. (Ver Fig. 3A)
2. Ao segurar o nariz da barra para cima, utilize a chave de parafusos ou chave de porcas, caso conste no Estojo do Utilizador, para rodar o parafuso de ajuste da barra guia (F) (Fig. 3B) no sentido dos ponteiros do relógio de modo a apertar a corrente. Ao rodar o parafuso no SENTIDO OPOSTO AOS PONTEIROS DO RELÓGIO SOLTA A CORRENTE na barra guia.

FCS-1800

1. Solte as porcas da barra de retenção (J) até que esteja no aperto manual. (Ver Fig. 3A)
2. Para ajustar a corrente é simples e fácil, rode o botão (B) no sentido dos ponteiros do relógio. Para soltar a corrente simplesmente rode no sentido oposto aos ponteiros do relógio. (Fig. 5B)

FCS-1600 E FCS-1800

3. Após o e ajuste e enquanto ainda tem calçadas as luvas de trabalho, mova a corrente da serra para trás e para a frente na barra guia para se certificar que a corrente se move livremente e que está correctamente engrenado com a roda dentada.

NOTA: SE for difícil rodar a corrente ou se se apertar na barra guia, é sinal que se aplicou muita tensão e deve ser ajustada. Para diminuir a tensão, rode o parafuso de ajuste suavemente no sentido oposto aos ponteiros do relógio. Mova a corrente para trás e para a frente até esta se mover livremente.

4. Mantendo o nariz na posição superior, aperte firmemente as porcas de retenção da barra (70 polegadas lbs./8 Nm.)

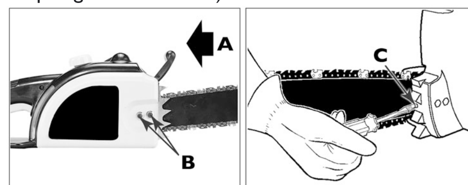


Fig. 5A **Fig. 5B**

ENCHER O DEPÓSITO DE ÓLEO

Com a ajuda de um funil, encha o depósito de óleo com óleo especial para serras eléctricas. Limpe qualquer derramamento. Certifique-se de que não entre lixo no depósito de óleo.
A corrente da serra requer lubrificação durante o fun-

NOTE: The condition of the oil passages can be easily checked. If the passages are clear, the chain will automatically give off a spray of oil within seconds of starting the saw. Your saw is equipped with an automatic oiler system.

CHAIN MAINTENANCE INSTRUCTIONS

⚠ ***WARNING:*** *Unless you have experience and specialized training for dealing with kickback (see Safety Precautions), always use a low-kickback saw chain, which significantly reduces the danger of kickback. Low-kickback saw chain does not completely eliminate kickback. A low-kickback or "safety chain", should never be regarded as total protection against injury.*
A low-kickback saw chain should always be used in conjunction with other kickback protection devices such as the chain brake / Hand Guard furnished with your unit.
Always use a replacement saw chain designed as "low-kickback" or a saw chain which meets the low-kickback performance. A standard saw chain (a chain which does not have the kickback reducing guard links) should only be used by an experienced professional chain saw operator.

WHAT IS A LOW-KICKBACK SAW CHAIN?

A low-kickback saw chain is a chain which has met the kickback performance requirements of ISO 9518.
By keeping the chain brake and saw chain in good working condition and correctly serviced as recommended in this manual, you will be able to maintain the safety system of your chain saw over the life of the product.

⚠ ***WARNING:*** *Never remove, modify or make inoperative any safety device furnished with your unit. The Chain Brake/Hand Guard and low-kickback saw chain are major safety features provided for your protection.*

⚠ ***WARNING:*** *Always wear heavy duty protection work gloves and disconnect the extension cord when working on the saw chain.*

CHAIN SHARPENING

A. General information about sharpening the chain

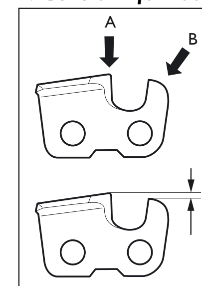


Fig. 16

Never saw with a blunt chain. The chain is blunt when you have to push the chain saw into the tree and the chips are very small.

The saw-link is the part of the chain which does the sawing (fig. 16).
The height-distance between the tooth A and the ridge B is the cutting-depth.

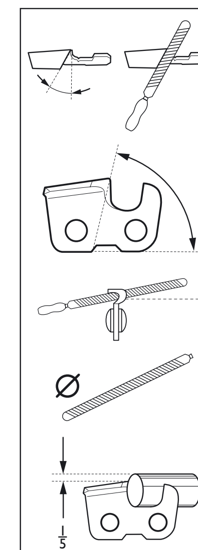


Fig. 17

When sharpening the chain you have to consider the next points (fig.17):
- File-angle
- Cutting-angle
- File-position
- Diameter of round file
- File-depth

For correct sharpening of the chain you need good tools; for example a mould to obtain a correct file-angle.

⚠ ***WARNING! THE RISK OF KICK-BACK INCREASES WHEN:***
- file-angle is too big
- cutting-angle is too small
- diameter of round file is too small

B. Sharpening the tooth (fig. 18)

Fig. 18

To sharpen the teeth of the saw you need a round file and a file mould. Consult a specialist store in chain saws for these items.

1. Check if the chain is stretched out completely. Otherwise the chain is not stable enough and cannot be sharpened correctly.
2. Always file from the inside of the tooth to the outside. Always lift up the file when you start sharpening another tooth. First file all teeth on one side, turn round the chain saw and then file the teeth on the other side.
3. After filing, the teeth should all have the same length. When the length of the teeth is only 4 mm, the chain is worn and should be replaced.

C. The cutting-depth

When you sharpen the teeth, the cutting-depth will decrease. To maintain the maximum saw capacity, the ridge (B) has to be lowered. To attain a perfect cutting-depth you should use also a depth-mould.
Consult a specialist store in chain saws for the specific tool and measurements.

Adjusting the cutting-depth has to be done directly after the teeth are sharpened. You use a flat file and a depth-mould for this. The cutting-depth is correct when you don't feel resistance anymore, while moving the file across the mould.

CHAIN TENSION

Check the chain tension frequently and adjust as often as necessary to keep the chain snug on the bar, but loose enough to be pulled around by hand. (See Section Saw Chain Tension Adjustment).

BREAKING IN A NEW SAW CHAIN

A new chain and bar will need readjustment after as few as 5 cuts. This is normal during the break-in period, and the interval between future adjustments will begin to lengthen quickly.

Over a period of time, however, the moving parts of the saw chain will become worn, resulting in what is called CHAIN STRETCH. This is normal. When it is no longer possible to obtain correct chain tension adjustment, a link will have to be removed to shorten the chain. See your Ferm Authorized Service Center to have this repair performed.



WARNING: *Never have more than 3 links removed from a loop of chain this could cause damage to the sprocket.*

CHAIN LUBRICATION:

Always make sure the automatic oiler system is working properly. Keep the oil tank filled with special chainsaw oil.

Adequate lubrication of the bar and chain during cutting operations is essential to minimize friction with the guide bar.

Never starve the bar and chain of lubricating oil. Running the saw dry or with too little oil will decrease rapid cutting efficiency, shorten saw chain life, cause rapid dulling of the chain, and lead to excessive wear of the bar from overheating. Too little oil is evidenced by smoke or bar discoloration.

PREVENTATIVE MAINTENANCE
SERVICING A DOUBLE INSULATED APPLIANCE

In this double insulated appliance, 2 systems of insulation, instead of grounding, are provided. No grounding means is provided on a double insulated appliance, nor should a means for grounding be added to the appliance. No serviceable parts are inside. A double insulated appliance is marked with the words, "DOUBLE INSULATION" or "DOUBLE INSULATED". The symbol ⧈ may also be marked on the appliance.

1. Place switch in OFF position and unplug the power supply before the appliance is serviced, cleaned, or maintenance is performed.
2. Keep the air intake clean and air vents free of debris to avoid overheating the motor.
3. Clean with a damp sponge and mild soap. Do not squirt with a water hose or douse with water or other liquids.
4. Inspect the saw chain for proper tension before each use and frequently during cutting. Sharpen as required.
5. Clean the guide bar and bar pad to ensure free path for oil.
6. Turn the bar over after each use to achieve even wear.
7. No motor lubrication is necessary. The motor is equipped with lifetime lubricated bearings.
8. If the saw does not operate, turn switch to OFF position and disconnect the extension cord, first from the power supply, then from the saw. Check the power supply for blown fuses or tripped circuit breakers. If it still does not operate, contact your local Ferm dealer. Do not attempt to repair it yourself. No serviceable parts are inside.

CE DECLARATION OF CONFORMITY (UK)

We take sole responsibility for confirming that this product conforms with the following standards or related documents:

EN 50144-1, EN 50144-2-13, EN55014-1, EN55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

in accordance with regulations:

98/37 EEC, 73/23 EEC, 89/336 EEC

from 01-05-2004
ZWOLLE NL
W. Kamphof
Quality department

It is our policy to continuously improve our products and we therefore reserve the right to change the product specification without prior notice.

Ferm BV, Zwolle, The Netherlands

3. INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

Introdução

Esta unidade está preparada para uma utilização doméstica ocasional e não deve ser utilizada para fins comerciais ou sujeita a uma pesada utilização contínua. A sua nova serra eléctrica pode ser utilizada para uma variedade de projectos tais como cortar lenha, construir cercas, abater árvores pequenas, desmembrar, podar ao nível do chão, e pequenos actos de carpintaria. Corte somente madeira ou produtos de madeira com a sua serra.

Ferramentas para montagem (só para FCS-1600)

O seu Estojo do Utilizador pode conter uma combinação de chaves de porcas/chaves de parafusos (chave de porcas) e é a única ferramenta que irá precisar para montar a sua unidade e para ajustar a tensão da corrente da serra.

EXIGÊNCIAS DE MONTAGEM

Poderá ter de instalar na sua nova serra eléctrica a barra guia, a corrente da serra, tampa da roda dentada, ajustar a corrente, e encher o depósito de óleo com óleo lubrificante, antes de poder começar a trabalhar. Não ligue o motor da serra até esta estar devidamente montada. Leia atentamente todas as instruções. Não instale uma barra ou corrente diferente das recomendadas para o seu modelo.

INSTALAÇÃO DA BARRA GUIA / CORRENTE DA SERRA

Para instalar a barra guia (para FCS-1600)

1. Coloque a unidade de potência numa superfície plana e retire as porcas dos parafusos da barra e a tampa da roda dentada.
2. Com uma chave de parafusos lisa ou uma chave de porcas, caso conste no Estojo do Utilizador, rode o parafuso de afinação da corrente (A) no sentido oposto aos ponteiros do relógio o mais possível para a esquerda, ou até a Lingueta (B) (saliência dentes afiados) terminar o seu percurso. (Ver Fig. 3A)
3. Coloque a extremidade seccionada da barra guia por cima dos parafusos da barra de modo a que a Lingueta (B) encaixe no orifício inferior C) na barra guia (D). (Ver Fig. 3B)

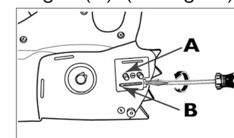


Fig. 3A

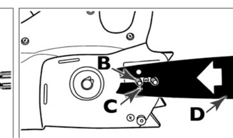


Fig. 3B

Para instalar a Corrente da Serra (para FCS-1600)



AVISO! *Sempre que manusear a corrente da serra, use luvas de trabalho para se proteger de pontas afiadas cortantes.*

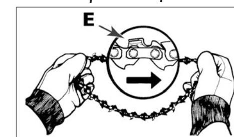


Fig. 3C

1. Espalhe a corrente com as pontas cortantes (E) da corrente apontadas na DIRECÇÃO DA ROTAÇÃO. (Ver Fig. 3C)
2. Coloque a corrente em cima da roda dentada (F) com articulações de movimento a encaixar entre os dentes da roda dentada. Guie as articulações da corrente na ranhura (G) no topo da barra guia e à volta do nariz. A corrente da serra irá inclinar-se ligeiramente na parte inferior da barra guia. (Ver Fig. 3D)
3. Instale a tampa da roda dentada (H). Coloque a tampa por cima dos 2 parafusos da barra. Enrosque as porcas de retenção (J) APENAS APERTO MANUAL. (Ver Fig. 3E)

Para instalar a Corrente da Serra e Corrente da Serra (para FCS-1800)

1. Coloque a unidade de potência numa superfície plana.
2. Para remover a tampa lateral (A), rode o botão (B) no sentido oposto aos ponteiros do relógio. (Fig. 3A)
3. Aperte (C) o prato de tensão (D) na barra. (Fig. 3B)
4. Espalhe a corrente com as pontas cortantes (E) da corrente apontadas na DIRECÇÃO DA ROTAÇÃO (Fig. 3C.)
5. Para encaixar a corrente na barra, rode o prato de tensão (D) no sentido oposto aos ponteiros do relógio até ao fim. Instale a corrente e a barra na unidade de potência, rode o prato de tensão (D) no sentido dos ponteiros do relógio e seguidamente coloque a tampa lateral (A). (Fig. 3D)
6. Rode o botão no sentido dos ponteiros do relógio, ajuste o pino de tensão da corrente e de seguida aperte o botão.
7. Após o funcionamento da serra eléctrica por um período de 1 hora, ajuste a tensão da corrente a 2mm aplicando 9N de torque.

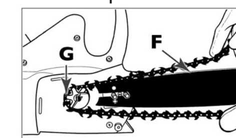


Fig. 3D

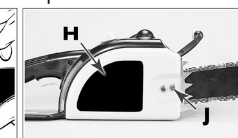


Fig. 3E

AJUSTE DA TENSÃO DA CORRENTE DA SERRA

É extremamente importante manter a tensão adequada da corrente da serra, pelo que esta deve ser verificada antes de ser ligada e também durante a execução dos trabalhos. Disponibilizar tempo para efectuar os ajustes necessários na corrente da serra irá proporcionar melhoramentos no desempenho da ferramenta e prolongar o tempo de vida útil da corrente.

NOTA: Uma corrente e barra novas irão necessitar de reajustes após cerca de simplesmente 5 cortes. Este procedimento é normal durante o período de adaptação. O intervalo de futuros ajustes irá aumentar rapidamente (Fig. 4).



ATENÇÃO: *Se uma corrente estiver DEMASIADO SOLTA ou DEMASIADO APERTADA, a corrente da barra e os rolamentos da serra irão desgastar-se mais rapidamente. Estude a Fig. 4 para informação relacionada com a correcta tensão a frio (A), correcta tensão a quente (B), e como guia para quando a corrente da serra necessitar de ajuste (C).*

ATENÇÃO: *Caso a corrente esteja muito solta, mais de 3mm após aplicar a força para baixo com o dedo, como demonstra a Fig. 4. Necessita de ser ajustada, caso contrário o tempo de paragem*

SEGURANÇA IMPORTANTE

COMO INTERPRETAR OS SÍMBOLOS (FIG.1)



AVISO! *Utilizado para alertar que um procedimento perigoso não deve ser executado.*
RECOMENDADO: Procedimento de corte recomendado.



AVISO!
1. Tenha atenção ao retorno.
2. Não tente segurar a serra com uma só mão.
3. Evite o contacto do nariz da barra.

RECOMENDADO:
4. Segure a serra correctamente com ambas as mãos. Nunca utilize a máquina com uma só mão: o travão da corrente não funciona!

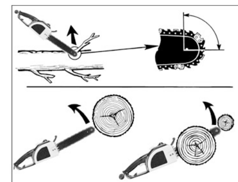
PERIGO! TENHA ATENÇÃO AO RETORNO!

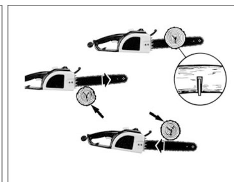


AVISO! *O retorno pode levar à perigosa perda de controlo da serra eléctrica e provocar danos graves ou até mesmo danos fatais ao utilizador ou a alguém que se encontre perto dele. Esteja sempre alerta, pois o retorno de rotação e o retorno de compressão são os perigos principais do funcionamento com as serras eléctricas e as causas principais da maioria dos acidentes.*

TENHA ATENÇÃO A: RETORNO DE ROTAÇÃO (Fig. 2A)
A = Percurso do retorno
B = Zona de reacção do retorno

REACÇÕES DE PUXAR (RETORNO DE COMPRESSÃO) E EMPURRAR (Fig. 2B)
A = Empurrar
B = Objectos sólidos
C = Puxar


Fig. 2A


Fig. 2B

O RETORNO pode ocorrer quando o NARIZ ou PONTA da barra guia toca num objecto, ou quando a madeira fecha e comprime a corrente da serra no corte.
O contacto da ponta, em alguns casos, pode provocar uma rápida acção relâmpago inversa, impulsionando a barra guia rapidamente para cima de volta em direcção ao operador.
A COMPRESSÃO da corrente da serra ao longo do FUNDO da barra guia pode EMPURRAR a serra para a frente, para longe do operador.
A COMPRESSÃO da corrente da serra ao longo da PONTA da barra guia pode PUXAR a barra guia rapidamente de volta em direcção ao operador.
Qualquer uma destas reacções pode provocar a perda de controlo da serra, o que pode significar graves danos pessoais.

INFORMAÇÃO GERAL (Página 2)

	FCS-1600	**FCS-1800**
1.	Pega traseira	Pega traseira
2.	Tampão depósito óleo	Tampão depósito óleo
3.	Pulsador de arranque	Pulsador de arranque
4.	Tampa da roda dentada	Tampa da roda dentada
5.	Porcas de retenção da barra	Interruptor controlo tampa corrente
6.	Motor Eléctrico	Anel tensão corrente
7.	Cabo eléctrico	Motor Eléctrico
8.	Alavanca travão serra/ protecção mão	Cabo eléctrico
9.	Bloqueio / interruptor	Alavanca travão serra/ protecção mão
10.	Pega da frente	Bloqueio / interruptor
11.	Barra guia	Pega da frente
12.	Corrente da serra	Barra guia
13.	Amortecedor com cavilhas	Corrente da serra
14.	Protecção mão traseira	Amortecedor com cavilhas
15.	Nariz barra guia	Protecção mão traseira
16.	Janela de verificação depósito óleo	Nariz barra guia
17.	Retentor da corda	Janela de verificação depósito óleo
18.	Prendedor da corrente	Retentor da corda
19.	-	Prendedor da corrente

CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA
Os números que precedem as descrições correspondem aos números acima para o ajudar a localizar a característica de segurança.

FCS1600	**FCS1800**	**Descrição**
3	3	***PULSADOR DE ARRANQUE / INTERRUPTOR DE PARAGEM*** pára o motor da serra quando desactivado.
8	9	***ALAVANCA PROTECÇÃO SERRA/ PROTECÇÃO MÃO*** activa o travão da corrente e protege a mão esquerda do operador em caso de escorregar da pega da frente com a serra ainda ligada.
6	7	***MOTOR ELÉCTRICO*** é duplamente isolado para segurança adicional.
9	10	***BLOQUEIO / INTERRUPTOR DESLIGAR*** evita aceleração acidental do motor da serra. O pulsador não pode ser accionado a não ser que o interruptor bloqueio / interruptor desligar seja pressionado para a frente até ao fim.
12	13	***CORRENTE LEVE-RETORNO*** ajuda a reduzir significativamente o retorno, ou a intensidade do retorno, devido a sondas e ligações de protecção especialmente concebidas.
18	19	***O PRENDEDOR DA CORRENTE*** reduz o perigo de danos no caso da corrente da serra partir ou descarrilar durante o funcionamento. O prendedor está concebido para interceptar a corrente tipo chicote.



ELEKTRISCHE KETTENSÄGEN

INHALT:

1. SICHERHEITSREGELN

BEDEUTUNG DER SYMBOLE AUF DEM PRODUKT

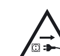

Lesen Sie vor der Benutzung der Maschine die Bedienungsanleitung.


Bei jeder Verwendung der Maschine sind eine Schutzbrille zum Schutz vor herumfliegenden Objekten sowie ein Gehörschutz, wie ein schalldichter Helm, zum Schutz des Gehörs des Bedieners zu tragen. Wenn der Bediener in einem Gebiet arbeitet, wo die Gefahr fallender Objekte besteht, ist zudem ein Sicherheitshelm zu tragen.


Tragen Sie Handschuhe, um Ihre Hände zu schützen.


Achtung! Gefahr


Nicht dem Regen aussetzen


Ziehen Sie sofort den Stecker, wenn das Kabel beschädigt oder durchgeschnitten ist.


Tragen Sie Sicherheitsschuhe zum Schutz vor elektrischem Schock.



Schallleistungspegel


ACHTUNG! *Bei der Nutzung elektrischer Werkzeuge sollten stets grundlegende Sicherheitsvorkehrungen, einschließlich der folgenden, getroffen werden, um die Gefahr von Feuer, elektrischem Schock und Verletzungen zu verringern.*
Lesen Sie all diese Anleitungen, bevor Sie das Produkt bedienen, und bewahren Sie sie.


ACHTUNG! *Achten Sie darauf, dieses Werkzeug nicht dem Regen auszusetzen, und ziehen Sie unverzüglich den Stecker, wenn das Stromkabel beschädigt ist.*

1. Halten Sie den Arbeitsbereich sauber
   Unordnung zieht Verletzungen an. Beginnen Sie nicht mit dem Sägen, bevor Sie einen sauberen Arbeitsbereich, sicheren Halt und einen geplanten Rückzugsweg vom fallenden Baum haben.
2. Betrachten Sie die Umgebung des Arbeitsbereichs
   Seien Sie sehr vorsichtig, wenn Sie kleines Unterholz und junge Bäume sägen! Kleines Material kann in die Kettensäge geraten und in Ihre Richtung geschleudert werden oder Ihr Gleichgewicht stören. Betreiben Sie eine Kettensäge nicht an einem Baum, außer wenn Sie dafür ausgebildet wurden. Wenn Sie einen unter Spannung stehenden Ast sägen, passen Sie auf Rückfedern auf, wenn die Spannung der Holzfaser nachlässt. Setzen Sie die Kettensäge nicht dem Regen aus. Verwenden Sie die Kettensäge nicht an feuchten oder nassen Orten. Verwenden Sie die Kettensäge nicht in der Nähe entzündlicher Flüssigkeiten oder Gase.
3. Lagern Sie die ungenutzte Kettensäge
   Wenn sie nicht benutzt werden, sollten Werkzeuge an einem trockenen, hoch gelegenen oder verschlossenen Ort, der nicht für Kinder erreichbar ist, gelagert werden.
4. Forcieren Sie die Kettensäge nicht
   Die Kettensäge arbeitet besser und sicherer, wenn Sie mit der vorgesehenen Geschwindigkeit betrieben wird.
5. Verwenden Sie das richtige Werkzeug
   Sägen Sie nur Holz. Verwenden Sie die Kettensäge nicht für andere als die vorgesehenen Zwecke. Zum Beispiel: Verwenden Sie die Kettensäge nicht zum Sägen von Plastik, Mauerwerk oder Nicht-Baumaterialien.
6. Tragen Sie angemessene Kleidung
   Tragen Sie keine lockere Kleidung oder Schmuck - diese können sich in den beweglichen Teilen verfangen. Rutschfestes Schuhwerk ist empfohlen, wenn Sie im Freien arbeiten. Tragen Sie einen Haarschutz, um lange Haare zusammenzuhalten.
7. Treffen Sie Sicherheitsvorkehrungen
   Tragen Sie Schutzbrille, Sicherheitsschuhe, eng anliegende Kleidung, Schutzhandschuhe und Kopf- und Gehörschutz.
8. Tragen der Säge
   Tragen Sie die Säge mit dem Vordergriff, wenn die Säge ausgeschaltet ist. Halten Sie Ihre Finger von dem Schalter weg und achten Sie darauf, dass die Führungsschiene und Sägekette nach hinten zeigen.
9. Missbrauchen Sie nicht das Kabel
   Tragen Sie nie das Werkzeug am Kabel und ziehen Sie nicht an diesem, um das Gerät von der Steckdose zu trennen. Halten Sie das Kabel entfernt von Hitze, Öl und scharfen Gegenständen.
10. Sichern des Arbeitsstücks
    Verwenden Sie Klemmen oder einen Schraubstock, um das Arbeitsstück zu halten.
11. Übernehmen Sie sich nicht
    Achten Sie stets auf richtigen Halt und gutes Gleichgewicht.

12. Warten Sie die Kettensäge sorgsam
Überprüfen Sie regelmäßig das Kabel der Säge und lassen Sie es, wenn es defekt ist, von einer autorisierten Serviceeinrichtung reparieren. Halten Sie das Kabel stets von der Säge und dem Bediener entfernt. Tragen Sie die Säge nie am Kabel und ziehen Sie nie an diesem, um es von der Steckdose zu trennen. Halten Sie das Kabel entfernt von Öl und scharfen Gegenständen. Überprüfen Sie regelmäßig die Verlängerungskabel und ersetzen Sie sie im Falle von Beschädigungen. Halten Sie Werkzeuge scharf und sauber für bessere und sichere Leistungsfähigkeit. Folgen Sie den Anweisungen für Schmierung und den Austausch von Zubehör. Halten Sie die Griffe trocken, sauber und frei von Öl und Schmierfett.
13. Trennen Sie die Kettensäge von der Stromquelle
Trennen Sie die Kettensäge von der Stromquelle, wenn sie nicht benutzt wird, vor Wartungsarbeiten und beim Austausch von Zubehör und Zusatzgeräten, wie Sägekette und Schutzvorrichtung.
14. Entfernen Sie Stellschlüssel and Schraubenschlüssel
Machen Sie es sich zur Gewohnheit, vor dem Anschalten des Geräts zu überprüfen, ob Stell- und Schraubenschlüssel entfernt wurden.
15. Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Starten
Tragen Sie ein angeschlossenes Werkzeug nicht mit dem Finger am Schalter herum. Achten Sie darauf, dass der Schalter aus ist, wenn Sie das Kabel einstecken.
16. Verwenden Sie Verlängerungskabel für die Nutzung im Freien
Verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die für die Nutzung im Freien bestimmt und entsprechend markiert sind (≥ 1,5 mm²).
17. Bleiben Sie aufmerksam
Achten Sie darauf, was Sie tun. Nutzen Sie gesunden Menschenverstand. Bedienen Sie die Kettensäge nicht, wenn Sie müde sind. Halten Sie alle Körperteile von der Kettensäge entfernt, wenn der Motor läuft. Bevor Sie die Säge starten, vergewissern Sie sich, dass die Säge mit nichts in Berührung ist.
18. Kontrollieren Sie beschädigte Teile
Vor einer weiteren Nutzung des Werkzeugs ist eine beschädigte Schutzvorrichtung oder ein anderes beschädigtes Teil sorgfältig zu untersuchen, um festzustellen, ob es ordnungsgemäß und der beabsichtigten Funktion entsprechend funktionieren kann. Überprüfen Sie die Ausrichtung und freie Beweglichkeit der beweglichen Teile, Bruchstellen an Teilen, das Gehäuse und alle anderen Konditionen, die den Betrieb beeinflussen können. Eine beschädigte Schutzvorrichtung oder ein anderes beschädigtes Teil sollten von einem autorisierten Servicezentrum ordentlich repariert oder ersetzt werden, soweit in dieser Anleitung nichts anderes angegeben ist. Lassen Sie Betriebsschalter von einer autorisierten Serviceeinrichtung austauschen. Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn der Schalter es nicht ein- und ausschaltet.
19. Achtung!
Der Einsatz von Zubehör oder Aufsätzen, die in dieser Anleitung nicht erwähnt werden, kann die Gefahr von Verletzungen bergen.
20. Lassen Sie das Werkzeug von einem Fachmann reparieren
Dieses elektrische Werkzeug entspricht den anwendbaren Sicherheitsanforderungen. Reparaturen sollten nur von Fachleuten unter Verwendung von Original-Ersatzteilen ausgeführt werden; andernfalls besteht eine beträchtliche Gefahr für den Benutzer.



ACHTUNG! *Es kann ein Rückstoß erfolgen, wenn die Spitze der Führungsschiene ein Objekt berührt oder wenn das Holz näher rückt und die Sägekette sich in der Einkerbung verklemmt. Der Kontakt der Spitze kann in manchen Fällen zu einer blitzschnellen Rückwärtsbewegung führen und die Führungsschiene schnell zum Bediener stoßen. Einklemmen der Sägekette entlang der Oberseite der Führungsschiene kann diese schnell zum Bediener zurückstoßen. Diese Reaktionen können zu einem Kontrollverlust über die Säge und somit zu schweren Verletzungen führen. Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen sollten eingehalten werden, um Rückstoß zu verhindern:*

21. Schutz vor RÜCKSTOSS
A. SÄGE RICHTIG FESTHALTEN: Halten Sie die Säge mit beiden Händen richtig fest, wenn der Motor läuft. Halten Sie mit der rechten Hand den hinteren Griff und mit der linken Hand den vorderen Griff richtig fest.
B. Übernehmen Sie sich nicht.
C. Achten Sie stets auf richtigen Halt und gutes Gleichgewicht.
D. Verhindern Sie eine Berührung der Spitze der Führungsschiene mit einem Baumstamm, Ast, dem Boden oder anderen Hindernissen.
E. Sägen Sie nicht über Schulterhöhe.
F. Verwenden Sie Vorrichtungen, wie eine Kette mit geringem Rückstoß, Schutz der Führungsschiene, Kettenbremsen und spezielle Führungsschienen, die das Risiko des Rückstoßes vermindern.
G. Verwenden Sie nur vom Hersteller spezifizierte oder entsprechende Ersatzschienen und -ketten.
H. Es gibt keine anderen Ersatzteile zum Erreichen von Rückstoßschutz in Übereinstimmung mit CSA Z62.3.
22. Stromversorgung
Schließen Sie die Kettensäge an die korrekte Spannung an; vergewissern Sie sich, dass die vorhandene Spannung der auf dem Typenschild des Werkzeugs angegebenen entspricht.
23. Verwenden Sie die Kettensäge NICHT, wenn sie beschädigt, falsch eingestellt oder nicht vollständig und sicher montiert ist. Vergewissern Sie sich, dass die Sägekette stoppt, wenn der Auslöser losgelassen wird.
24. Wagen Sie sich NICHT an Arbeiten, die Ihre Kapazitäten und Erfahrungen übersteigen.
25. Bedienen Sie eine Kettensäge NIE mit nur einer Hand! Schwere Verletzungen des Bedieners, der Hilfsperson oder von Umstehenden können aus einhändiger Bedienung resultieren. Eine Kettensäge ist für beidhändige Benutzung ausgelegt.
26. ZUR VERRINGERUNG der Gefahr eines elektrischen Schocks dürfen Sie die Säge nicht auf nassen oder rutschigen Flächen oder während Schneestürmen, Regen oder anderen widrigen Witterungsbedingungen verwenden.
27. Halten Sie die Griffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.
28. VERHINDERN Sie, dass sich Schmutz, Bruchteile oder Sägemehl am Motor oder in den äußeren Entlüftungskanälen ansammeln.

barra guia rapidamente de volta em direcção ao operador. A compressão da corrente da serra ao longo da ponta da barra guia pode provocar o impulso da barra guia rapidamente de volta em direcção ao operador. Qualquer uma destas reacções pode provocar a perda de controlo da serra, o que pode significar graves danos para o utilizador. As seguintes normas devem ser respeitadas para minimizar o retorno.

21. Protecção ao RETORNO
22. A. APERTE FIRMEMENTE A SERRA: Segure firmemente a serra com ambas as mãos quando o motor estiver ligado. Aperte com bastante força a serra com ambas as mãos, a mão direita na pega traseira, e a mão esquerda na pega da frente.
B. Não se aproxime demasiado.
C. Mantenha sempre a distância adequada e o seu equilíbrio.
D. Não permita que o nariz da barra guia toque num barrote, ranco, chão ou outra obstrução.
E. Não corte acima da altura do ombro.
F. Use aparelhos, tais como uma serra de leve-retorno, protecções de nariz da barra guia, travões de corrente e barras guia especiais, que reduzem o risco associado ao retorno.
G. Use somente barras de substituição e serras especificadas pelo fabricante ou equivalente.
H. Não existem outros componentes de substituição para obter protecção do retorno de acordo com CSA Z62.3.
22. Fonte de energia
Ligue a serra eléctrica na voltagem correcta; certifique-se de que a voltagem fornecida é a mesma da especificada na placa de identificação da ferramenta.
23. NÃO trabalhe com uma serra eléctrica danificada, indevidamente ajustada, ou não toda montada convenientemente. Certifique-se de que a corrente da serra pára de se mover quando o pulsador é desactivado.
24. NÃO tente acções além da sua capacidade ou experiência.
25. NÃO trabalhe com a serra eléctrica usando só uma mão! Trabalhar com a serra eléctrica usando só uma mão pode significar graves danos para o operador, ajudantes ou assistentes. Supõe-se o uso de ambas as mãos para trabalhar com uma serra eléctrica.
26. PARA REDUZIR a probabilidade de choque eléctrico, não trabalhe com a serra em superfícies molhadas ou escorregadias, ou durante tempestades de neve, tempestades de chuva, e outras condições meteorológicas adversas.
27. Mantenha as pegas secas, limpas e sem óleo ou gordura.
28. NÃO permita que sujidades, resíduos ou serrim se acumulem no motor ou na entrada dos respiradouros do ar.
29. Siga as instruções do fabricante relativamente à afiação e à manutenção para a corrente da serra, como afiar a serra.
30. Corte com as altas velocidades do motor.
31. O trabalho com a serra eléctrica deve ser restrito a indivíduos adultos devidamente instruídos.
32. A sua serra eléctrica foi concebida para utilização doméstica ocasional. Não é adequada a grandes utilizações contínuas.
33. NÃO FORCE uma pequena serra a fazer um trabalho que requer uma unidade de mais capacidade.
34. Examine os interruptores eléctricos. Não use a serra eléctrica se os interruptores não executarem as funções de ligar e desligar correctamente. Não tente reparar os interruptores eléctricos. Leve a sua serra a um Agente Autorizado Ferm.
35. Trate dos cabos de extensão. Verifique os cabos de extensão periodicamente e substitua-os, no caso de estarem danificados. Use somente cabos de alimentação devidamente indicados para o uso no exterior (fio ≥ 1,5 mm2).
36. NÃO trabalhe com a sua serra eléctrica perto ou nas proximidades de líquidos ou gases inflamáveis, quer seja no interior ou no exterior. Pode provocar explosão e/ou fogo.
37. Todas as funções da serra eléctrica que não estejam na lista do manual de instruções de segurança e manutenção devem ser levadas a cabo por pessoal competente em serras eléctricas. Não tente repará-la; não estão incluídas peças para serviço do utilizador.
38. NUNCA RETIRE, modifique ou desactive nenhum dispositivo de segurança fornecido com a sua unidade. O TRAVÃO DA CORRENTE®/Protecção da Mão é uma característica principal de segurança. A serra não funcionará quando o TRAVÃO DA CORRENTE ® estiver desengatado.
39. É adequada para uma utilização pouco frequente de uso doméstico, lavradores e campistas, e para actividades gerais como desbastar, podar, cortar lenha, etc. Não é adequada para utilização prolongada. Se a utilização pretendida implicar longos períodos de trabalhos, pode provocar problemas de circulação nas mãos do utilizador devido à vibração. É necessário utilizar uma serra com a característica de anti-vibração.
40. Devem ser usadas roupas homologadas pelas organizações de segurança, regras governamentais ou pelo empregador; caso contrário, deve usar-se roupa justa apropriada, calçado de protecção e protecção para mãos e ouvidos.
41. Aquando da queda, mantenha-se a pelo menos 2 comprimentos da árvore entre si e os seus colegas de trabalho.
42. Mantenha toda a gente, especialmente crianças e animais, longe da área de trabalho. Nunca permita às crianças a utilização do aparelho. Desligue imediatamente a unidade, caso alguém se aproxime.
43. Evite cortar no chão, cercas e fios. A serra eléctrica também não está preparada para serrar árvores jovens/finas e toros.

2. ESPECIFICAÇÕES

Modelo Nº	**FCS-1600**	**FCS-1800**
Entrada	230V~, 50-60Hz 1600W	230V~, 50-60Hz 1800W
Sem carga de velocidade	6000-7000 r/min	6000-7000 r/min
Velocidade de corte	12 m/sec	12 m/sec
Comprimento de corte	16” (40 cm)	16” (40 cm)
Peso líquido	4.3 kg	4.4 kg
Capacidade óleo	200 ml	200 ml
Tempo de paragem	0.1 sec	0.1 sec
Vibração	< 12.1 m/s²	< 12.1 m/s²
Nível potência sonora	107.0 dB(A)	104.0 dB(A)



***AVISO!** Tenha atenção para o facto de não expor esta ferramenta à chuva e remova a ficha da tomada imediatamente se o cabo de alimentação estiver danificado.*

1. Mantenha a área de trabalho limpa
   A desorganização é um convite a acidentes. Não comece a cortar até ter a área limpa, a distância de segurança, e um trajecto de fuga planeado para se desviar da árvore.
2. Analise o ambiente da área de trabalho
   Tenha muito cuidado ao cortar pequenos troncos e rancos, pois o material fino pode entrar na corrente da serra e ser projectado contra o operador ou provocar o seu desequilíbrio. Não utilize uma serra eléctrica numa árvore a não ser que tenha experiência comprovada para tal. Ao cortar um tronco da árvore que está sob tensão, esteja atento ao retorno para que não seja golpeado quando a tensão nas fibras da madeira for libertada. Não exponha a serra eléctrica à chuva. Não utilize a serra eléctrica em locais húmidos ou molhados. Não utilize a serra eléctrica na presença de líquidos ou gases inflamáveis.
3. Guardar a serra eléctrica
   Quando não estiverem a ser utilizadas, as ferramentas devem ser guardadas em locais secos, altos e fechados, fora do alcance das crianças.
4. Não force a serra eléctrica
   A serra eléctrica terá um melhor desempenho e proporcionará mais segurança se for utilizada dentro dos limites para os quais foi concebida.
5. Utilize a ferramenta adequada
   Corte somente madeira. Não utilize a serra eléctrica para fins diferentes daqueles para os quais foi concebida. Por exemplo, não utilize a serra eléctrica para cortar plástico, cerâmica, ou materiais que não sejam para a construção.
6. Vista-se de forma adequada
   Não use roupa larga, nem jóias pois estas podem ser apanhadas pela máquina. É recomendado calçado anti-derrapante para serviços no exterior. Use protecção para o cabelo, no caso de cabelo comprido.
7. Use equipamento de protecção
   Use óculos de protecção, calçado de protecção, roupa justa apropriada, óculos de protecção, e protecção para os ouvidos e para a cabeça.
8. Transportar a serra eléctrica
   Transporte a serra usando a pega da frente e com a serra parada. Mantenha o dedo longe do interruptor, e certifique-se de que a barra guia e a serra estão para trás.
9. Não esforce o cabo
   Nunca pegue na ferramenta pelo cabo, nem o puxe para o desligar da tomada. Mantenha o cabo longe do calor, óleo e pontas afiadas.
10. Proteja o trabalho
    Use braçadeiras ou um torno de bancada para segurar o trabalho.
11. Não se aproxime demasiado
    Mantenha sempre a distância adequada e o seu equilíbrio.
12. Trate da sua serra eléctrica cuidadosamente
    Verifique os cabos da serra eléctrica periodicamente e, no caso de estarem danificados, repare-os num reparador autorizado. Mantenha sempre o cabo longe da serra e do operador. Nunca transporte a serra pelo cabo, nem o puxe para o desligar da tomada. Mantenha o cabo longe do calor, óleo e pontas afiadas. Verifique os cabos de extensão periodicamente e substitua-os, no caso de estarem danificados. Mantenha as ferramentas afiadas e limpas para uma prestação melhor e mais segura. Siga as instruções para lubrificar e trocar acessórios. Mantenha as pegas secas, limpas e sem óleo ou gordura.
13. Desligue a serra eléctrica
    Desligue a serra eléctrica quando não estiver em seviço, antes de usar e quando mudar de acessórios e extras tal como a corrente da serra e o protector.
14. Retire as chaves inglesas e as chaves de parafusos
    Crie o hábito de verificar se as chaves de parafusos ou as chaves inglesas foram retiradas da ferramenta antes de a ligar.
15. Evite a ligação acidental
    Não ande com uma ferramenta ligada à tomada e com o dedo no interruptor. Certifique-se que o interruptor está desligado antes de ligar a ferramenta à tomada.
16. Use extensões para exteriors
    Use somente cabos de extensão específicos para o uso no exterior e que assim estão identificados (≥ 1,5 mm²).
17. Esteja atento
    Tenha atenção ao que está a fazer. Use o bom senso. Não opere a serra eléctrica quando se sentir cansado. Mantenha todas as partes do seu corpo longe da corrente da serra quando o motor estiver em funcionamento. Antes de começar a cortar certifique-se de que a corrente da serra não está em contacto com nenhum objecto.
18. Verifique peças avariadas
    Antes de voltar a utilizar a ferramenta, uma protecção ou outra peça que se encontre danificada deve ser cuidadosamente verificada para determinar se esta irá funcionar convenientemente e assim executar a sua devida função. Verifique o alinhamento das peças móveis, a livre circulação das peças móveis, travagem das peças, montagem e outra qualquer condição que possa afectar o seu bom funcionamento. A peça de protecção ou outra peça que esteja danificada deve ser devidamente reparada ou substituída por um reparador autorizado, salvo indicação em contrário neste manual de instrução. Proceda à substituição dos interruptores num agente autorizado. Não utilize a ferramenta caso o interruptor não ligue, nem desligue.
19. Aviso!
    A utilização de qualquer acessório ou extra, o qual não esteja recomendado neste manual de instrução, pode significar risco de danos pessoais.
20. Repare a sua ferramenta em pessoal qualificado
    Esta ferramenta eléctrica está de acordo com as normas de segurança relevantes. As reparações só deverão ser levadas a cabo por pessoal qualificado usando peças suplentes originais. Caso contrário, poderá resultar num perigo considerável para o utilizador.



***AVISO!** O retorno pode ocorrer quando o nariz ou ponta da barra guia toca num objecto, ou quando a madeira fecha e comprime a corrente da serra no corte. O contacto da ponta, em alguns casos, pode provocar uma rápida acção relâmpago inversa, impulsionando a*

29. Folgen Sie den Schleif- und Wartungsanweisungen des Herstellers.
30. Sägen Sie bei hohen Motordrehzahlen.
31. Die Bedienung einer Kettensäge sollte reifen, ordnungsgemäß unterwiesenen Personen vorbehalten sein.
32. Ihre Kettensäge ist für die gelegentliche Nutzung durch Hausbesitzer ausgelegt. Sie ist nicht für schwere, kontinuierliche Arbeit gedacht.
33. FORCIEREN SIE KEINE kleinen Säge, Arbeiten zu verrichten, für die ein Werkzeug für den rauheren Betrieb erforderlich ist.
34. Überprüfen Sie die elektrischen Schalter. Verwenden Sie die Kettensäge nicht, wenn die Schalter nicht ordnungsgemäß ein- und ausgeschaltet werden können. Versuchen Sie nicht, Reparaturen an den elektrischen Schaltern auszuführen. Bringen Sie Ihre Säge zu einem autorisierten Servicezentrum.
35. Warten Sie die Verlängerungskabel. Überprüfen Sie regelmäßig die Verlängerungskabel und ersetzen Sie sie im Falle von Beschädigungen. Verwenden Sie ausschließlich Stromkabel, die für die Verwendung im Freien markiert sind (Verkabelung ≥ 1,5 mm²).
36. Bedienen Sie Ihre Kettensäge NICHT in der Nähe entzündlicher Flüssigkeiten oder Gase, weder in geschlossenen Räumen noch im Freien. Eine Explosion und/oder Feuer können auftreten.
37. Alle Arbeiten an der Kettensäge, die nicht in den Sicherheits- und Wartungsanweisungen der Bedienungsanleitung aufgeführt sind, sollten von Fachkräften ausgeführt werden. Versuchen Sie nicht, die Säge selbst zu reparieren: Es gibt keine vom Nutzer wartbaren Teile.
38. Sicherheitsvorrichtungen an Ihrem Gerät dürfen Sie NIEMALS ENTFERNEN, ändern oder funktionsunfähig machen. Die Kettenbremse (CHAIN BRAKE®) / Handschutz ist eine wichtige Sicherheitsvorrichtung. Die Säge arbeitet nicht, wenn die CHAIN BRAKE® ausgelöst ist.
39. Die Säge ist für die gelegentliche Nutzung durch Hausbesitzer, Cottagebewohner und Camper und für solche allgemeinen Anwendungen wie Freilegung, Zurückschneiden, Sägen von Feuerholz usw. ausgelegt. Sie dient nicht der langandauernden Nutzung. Wenn die beabsichtigte Nutzung lange Betriebsperioden umfasst, kann dies aufgrund der Vibration zu Kreislaufproblemen in den Händen des Bedieners führen. Es kann sich als angebracht erweisen, eine Säge mit Anti-Vibrationsschutz zu verwenden.
40. Von Ihrer Sicherheitsorganisation, gesetzlichen Vorschriften oder Ihrem Arbeitgeber vorgeschriebene Sicherheitskleidung sollte getragen werden; ansonsten sollten Sie eng anliegende Kleidung, Sicherheitsschuhwerk sowie Hand- und Gehörschutz tragen.
41. Halten Sie beim Fällen mindestens zwei Baumlängen Abstand zwischen Ihnen und Ihren Kollegen.
42. Halten Sie jeden, insbesondere Kinder und Haustiere, von dem Arbeitsbereich fern. Erlauben Sie Kindern nie den Betrieb des Geräts. Schalten Sie das Gerät unverzüglich aus, wenn sich Ihnen jemand nähert.
43. Sägen Sie nicht den Boden, Zäune und Kabel. Die Kettensäge wurde nicht entwickelt, um junge/dünne Bäume und Fertigbalken zu sägen.

2. SPEZIFIKATIONEN

Modell-Nr.	FCS-1600	FCS-1800
Eingangsleistung	230 V~, 50-60 Hz 1600W	230 V~, 50-60 Hz 1800W
Leerlaufdrehzahl	6000-7000 U/min	6000-7000 U/min
Schnittgeschwindigkeit	12 m/s	12 m/s
Schnittlänge	16" (40 cm)	16" (40 cm)
Nettogewicht	4,3 kg	4,4 kg
Ölkapazität	200 ml	200 ml
Bremszeit	0,1 s	0,1 s
Vibration	< 12,1 m/s²	< 12,1 m/s²
Schalldruckpegel	107,0 dB(A)	104,0 dB(A)

WICHTIGE SICHERHEIT

VERSTÄNDNIS DER SYMBOLE (ABB. 1)



***ACHTUNG!** Als Warnung verwendet, dass ein unsicheres Vorgehen nicht ausgeführt werden sollte.*

EMPFOHLEN: Empfohlenes Sägeverfahren.



ACHTUNG!
1. Achtung Rückstoß!
2. Versuchen Sie nicht, die Säge mit nur einer Hand zu halten.
3. Vermeiden Sie den Kontakt mit der Schienenspitze.

EMPFOHLEN:
4. Halten Sie die Säge richtig mit beiden Händen. Bedienen Sie die Maschine nie mit einer Hand: die Kettenbremse arbeitet nicht!

GEFAHR! ACHTUNG RÜCKSTOSS!



***ACHTUNG!** Rückstoß kann zu gefährlichem Kontrollverlust über die Kettensäge und infolgedessen zu schweren oder gar tödlichen Verletzungen des Bedieners und der Umstehenden führen. Seien Sie stets auf der Hut, denn Dreh- und Klemm-Rückstoß sind wesentliche Gefahren beim Betrieb einer Kettensäge und die Ursache der meisten Unfälle.*

ACHTUNG! DREHRÜCKSTOSS (ABB. 2A)

A = Rückstoßweg
B = Rückstoß-Reaktionszone

DIE SCHUB- (KLEMM-RÜCKSTOSS) UND ZUG-REAKTIONEN (ABB. 2B)

A = Zug
B = Feste Objekte
C = Schub

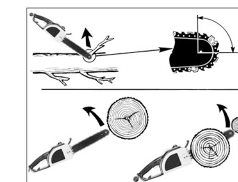


Fig. 2A

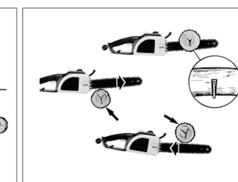


Fig. 2B

ZURÜCKSCHLAGEN kann vorkommen, wenn die NASE oder SPITZE der Führungsstange ein Objekt berührt oder wenn Holz hineingerät und die Sägenkette im Schnitt einklemmt.
Die Spitzenberührung kann in einigen Fällen zu einem blitzschnellen Rückprall führen, wobei die Führungsstange nach oben und nach hinten in Richtung des Benutzers zurückschlägt.
Bei einem EINKLEMMEN der Sägenkette längs der UNTERSEITE der Führungsstange kann die Säge nach vorne, vom Benutzer weg GEZOGEN werden.
Bei einem EINKLEMMEN der Sägenkette längs der OBERSEITE der Führungsstange kann die Führungsstange plötzlich nach hinten in Richtung des Benutzers GESCHOBEN werden.
Bei jeder dieser Reaktionen können Sie die Kontrolle über die Säge verlieren und dies könnte zu schweren Verletzungen führen.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

(Seite 2)

	FCS-1600	FCS-1800
1.	Hinterer Griff	Hinterer Griff
2.	Öltankkappe	Öltankkappe
3.	Startauslöser	Startauslöser
4.	Kettenschutz	Kettenschutz
5.	Schienensicherungs-muttern	Kettenschutz-Bedienungsknopf
6.	Elektromotor	Kettenspannring
7.	Stromkabel	Elektromotor
8.	Kettenbremsenhebel/ Handschutz	Stromkabel
9.	Einrasttaste	Kettenbremsenhebel/ Handschutz
10.	Vorderer Griff	Einrasttaste
11.	Führungsschiene	Vorderer Griff
12.	Sägekette	Führungsschiene
13.	Spikepuffer	Sägekette
14.	Hinterer Handschutz	Spikepuffer
15.	Führungsschienenspitze	Hinterer Handschutz
16.	Öltank-Prüffenster	Führungsschienenspitze
17.	Kabelhalter	Öltank-Prüffenster
18.	Kettengreifer	Kabelhalter
19.	-	Kettengreifer

SICHERHEITSMERKMALE

Die Zahlen vor den Beschreibungen korrespondieren mit obigen Zahlen, um Ihnen beim Auffinden der Sicherheitsmerkmale behilflich zu sein.

FCS1600	FCS1800	Beschreibung
3	3	**STARTAUSLÖSER / STOPSCHALTER** stoppt Sägenmotor, wenn freigegeben.
8	9	**KETTENSÄGENHEBEL / HANDSCHUTZ** aktiviert die Kettenbremse und schützt die linke Hand des Bedieners in dem Fall, dass ihm der vordere Griff bei laufender Säge entgleitet.
6	7	**ELEKTROMOTOR** ist doppelt isoliert für zusätzliche Sicherheit.
9	10	**EINRAST- / AUSTASTE** schützt vor versehentlicher Beschleunigung des Sägenmotors. Der Auslöser kann nicht gedrückt werden, wenn die Einrast- / Austaste nicht bis zum Ende durchgedrückt ist.
12	13	**KETTE MIT GERINGEM RÜCKSTOSS** hilft, den Rückstoß (bzw. dessen Intensität) durch speziell entworfene Tiefenlehre und Schutzglieder beträchtlich zu verringern.
18	19	**KETTENGREIFER** reduziert die Verletzungsgefahr in dem Fall, dass die Sägekette während des Betriebs reißt oder abspringt. Der Greifer wurde entworfen, um eine vibrierende Kette abzufangen.

3. MONTAGEANLEITUNG

Einführung

Das Gerät wurde für den gelegentlichen Gebrauch durch Hausbesitzer und nicht für kommerzielle Zwecke oder für langen, harten Einsatz entworfen.
Ihre neue Kettensäge kann für vielfältige Arbeiten eingesetzt werden, z. B. für Sägen von Feuerholz, Herstellung von Zaunpfählen, Fällen kleiner Bäume, Entasten, Ausästen in Bodennähe und leichte Zimmermannsarbeiten. Sägen Sie nur Holz oder Holzerzeugnisse mit Ihrer Säge.

Montagewerkzeuge (nur für FCS1600)

Ihre Ausrüstung kann einen kombinierten Schraubenschlüssel/Schraubendreher enthalten, der das einzige Werkzeug ist, das Sie für die Montage Ihres Geräts und für die Einstellung der Sägekettenspannung benötigen.

Montageanforderungen

Ihre neue Kettensäge erfordert möglicherweise die Montage von Führungsschiene, Sägekette, Kettenschutz sowie die Einstellung der Kette und das Füllen des Öltanks mit Schmieröl, bevor die Kettensäge einsatzbereit ist. Starten Sie den Sägenmotor nicht, bevor das Gerät ordnungsgemäß zusammengebaut wurde. Lesen Sie alle Anleitungen sorgsam durch. Montieren Sie keine anderen Größen von Schiene und Kette, als für Ihr Modell empfohlen.

FÜHRUNGSSCHIENE / SÄGEKETTEN-MONTAGE

Montage der Führungsschiene (für FCS-1600)

1. Setzen Sie das Netzteil auf eine ebene Fläche und entfernen Sie die Schienenbolzenmuttern und den Kettenschutz.
2. Verwenden Sie einen geraden Schraubendreher oder den Schraubenschlüssel, sofern er Ihrer Ausrüstung beiliegt, drehen Sie die Kettenjustierschraube (A) gegen den Uhrzeigersinn so weit es geht oder bis der Mitnehmer (B) (hervorstehende Zacke) am Ende seines Weges angelangt ist. (Siehe Abb. 3A)
3. Setzen Sie das geschlitzte Ende der Führungsschiene über die Schienenbolzen, so dass der Mitnehmer (B) in das untere Loch C) in der Führungsschiene (D) passt. (Siehe Abb. 3B)

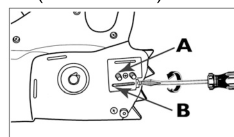


Fig. 3A

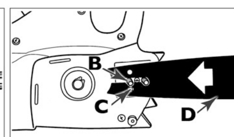


Fig. 3B

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD (E)

Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que este producto está de acuerdo con las siguientes normas o documentos de normalización:

EN 50144-1, EN 50144-2-13, EN55014-1, EN55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

según las directrices:

98/37 CEE, 73/23 CEE, 89/336 CEE

desde el 01-05-2004
ZWOLLE NL
W. Kamphof
Departamento de Calidad

Es nuestra política mejorar continuamente nuestros productos y por tanto nos reservamos el derecho a cambiar las características del producto sin aviso previo.

Ferm BV, Zwolle, Holanda

P Português

SERRAS ELÉCTRICAS

CONTEÚDO:

1. NORMAS DE SEGURANÇA

SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS MARCADOS NO PRODUTO

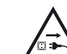

Leia o manual de utilizador antes de usar a máquina


Sempre que utilizar a máquina deve usar óculos de protecção, para prevenir danos causados por lascas que possam saltar, bem como capacete à prova de som, para proteger os ouvidos do operador da máquina. Caso o operador esteja a trabalhar numa área onde o risco de queda de objectos é provável, deve também usar um capacete de protecção.


Use luvas para proteger as mãos


Aviso! Perigo


Não exponha à chuva


Retire imediatamente a ficha da tomada no caso de o cabo estar danificado ou cortado.


Use botas de protecção para se proteger dos choques eléctricos



Nível de potência sonora


AVISO! *Na utilização de ferramentas eléctricas devem sempre ser respeitadas as normas básicas de segurança, incluindo as seguintes, de modo a reduzir o risco de fogo, choque eléctrico e danos pessoais. Leia todas estas instruções antes de utilizar este produto e memorize estas instruções.*

B. Afilado de los dientes (Fig. 18)

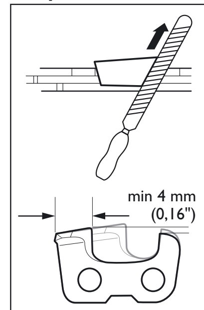


Fig. 18

Para afilar los dientes de la sierra necesitará una lima redonda y un molde de afilado. Consulte en un establecimiento especializado en sierras mecánicas para adquirir estos artículos.

1. Compruebe si la cadena está totalmente estirada. En caso contrario, la cadena no será estable ni podrá afilarse correctamente.
2. Siempre afile los dientes del interior al exterior. Levante totalmente la lima cuando empiece a afilar otro diente. Afile en primer lugar todos los dientes por un lado, de la vuelta a la sierra y afile los dientes por el otro lado.
3. Después de limar, los dientes deberán tener la misma longitud. Cuando los dientes midan sólo 4 mm., deberá sustituirse la cadena por desgaste.

C. La profundidad de corte

Cuando afile los dientes, se reducirá la profundidad de corte. Para mantener la máxima capacidad de corte, debe bajarse el regulador (B). Para conseguir la profundidad de corte correcta, deberá utilizarse un molde de profundidad.
Consulte en un establecimiento especializado en sierras mecánicas para adquirir las herramientas y calibradores correspondientes.

Debe ajustarse la profundidad de corte inmediatamente después de afilar los dientes. Utilice una lima plana y un molde de profundidad. La profundidad de corte será correcta cuando ya no exista resistencia al movimiento entre la lima y el molde.

TENSIÓN DE LA CADENA

Compruebe la tensión de la cadena con frecuencia, y ajústela cuando sea necesario, para que la unión entre la cadena y la barra sea firme, pero de modo que pueda moverse manualmente la cadena. (Ver sección "ajuste de la tensión de la cadena cortante").

ASENTANDO UNA CADENA CORTANTE NUEVA

Una cadena nueva y la barra necesitarán ajustarse con frecuencia, incluso cada 5 utilizaciones. Esto es habitual durante el periodo de asentamiento (rodaje), y la frecuencia de reajuste disminuirá progresivamente.
Durante un cierto tiempo, sin embargo, las piezas móviles de la cadena cortante se desgastarán, produciéndose lo que se llama ESTIRAMIENTO DE LA CADENA. Esto es normal. Cuando ya no sea posible ajustar la tensión correctamente, deberá eliminarse un eslabón para acortar la cadena. Visite a su Centro de Servicio Autorizado Ferm para realizar esta operación.



ATENCIÓN: *Nunca elimine más de 3 eslabones de una misma cadena, ya que podría dañarse la rueda de tracción.*

LUBRICACIÓN DE LA CADENA:

Asegúrese del correcto funcionamiento en todo momento del sistema automático de engrase. Llene el depósito de aceite con lubricante especial para sierras mecánicas.
Una correcta lubricación de la cadena y de la barra durante el funcionamiento es esencial para reducir la fricción con la barra de guía.
Nunca deje que la barra y la cadena se queden sin aceite lubricante. Accionar la sierra sin aceite o con muy poco aceite reducirá la eficacia de corte y la vida útil de la sierra, y provocará una rápida pérdida de la capacidad de corte de la cadena, así como un desgaste excesivo de la barra debido al recalentamiento. La aparición de humo o decoloración de la barra indican escasez de aceite.

MANTENIMIENTO DE SEGURIDAD

Reparar una unidad con doble aislamiento

En esta unidad con doble aislamiento, se incorporan 2 sistemas de aislamiento en lugar de una toma de tierra. Esta unidad con doble aislamiento no incorpora ninguna toma de tierra, ni deberá añadirse a la misma ningún sistema de toma de tierra. No hay piezas reparables en el interior. Los aparatos con doble aislamiento debe llevar la identificación, "DOBLE AISLAMIENTO". El distintivo ⧈ puede aparecer también en el aparato.

1. Sitúe el interruptor en posición de PARADA y desconecte la alimentación antes de realizar mantenimiento, reparación o limpieza de la máquina.
2. Mantenga limpios de serrín los conductos de admisión y expulsión de aire, para evitar un recalentamiento del motor.
3. Limpiar con una esponja húmeda y jabón neutro. No mojar con mangueras ni poner en contacto directo con agua u otros líquidos.
4. Revisar la tensión de la cadena cortante antes de cada uso, y de vez en cuando durante el corte. Afilar si es necesario.
5. Limpie la barra de guía y el soporte de la barra para comprobar que el aceite pasa con fluidez.
6. De la vuelta a la barra después de cada uso para un desgaste uniforme.
7. No es necesario engrasar el motor. Su motor está provisto de soportes con lubricación permanente.
8. Si la sierra no funciona, desconecte el interruptor y desconecte el alargador, primero de la toma de corriente, y después de la sierra. Compruebe fusibles fundidos o protecciones de la instalación que se hayan accionado. Si todavía no funciona, póngase en contacto con su distribuidor local de Ferm. No intente reparar por sí mismo la sierra. No hay piezas reparables en el interior.

Montage der Sägekette (für FCS-1600)



ACHTUNG! *Tragen Sie bei jeder Arbeit mit der Sägekette Arbeitshandschuhe zum Schutz vor scharfen Schneidkanten.*

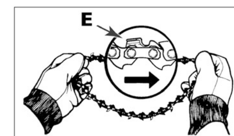


Fig. 3C

1. Ziehen Sie die Kette auseinander mit den Schneidkanten (E) der Kette in DREHRICHTUNG. (Siehe Abb. 3C)
2. Setzen Sie die Kette über den Zahn (F) mit Antriebsgliedern passend zwischen Kettenzähnen. Führen Sie die Kettenglieder in die Rille (G) auf der Oberseite der Führungsschiene und rings um die Spitze. Die Sägekette wird leicht auf den unteren Teil der Führungsschiene hängen. (Siehe Abb. 3D)
3. Montieren Sie den Kettenschutz (H). Setzen Sie den Schutz über die 2 Stangenbolzen. Ziehen Sie die verbleibenden Muttern (J) NUR HANDFEST an. (Siehe Abb. 3E)

Montage der Führungsschiene & Sägekette (für FCS-1800)

1. Setzen Sie das Netzteil auf eine ebene Fläche.
2. Zum Entfernen des Seitenschutzes (A) drehen Sie den Knopf (B) gegen den Uhrzeigersinn. (Siehe Abb. 3A)
3. Schrauben (C) Sie die Spannungsplatte (D) auf die Schiene. (Siehe Abb. 3B)
4. Ziehen Sie die Kette auseinander mit den Schneidkanten (E) der Kette in DREHRICHTUNG (Abb. 3C).
5. Zum Einpassen der Kette auf die Schiene drehen Sie die Spannungsplatte (D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Ende. Montieren Sie die Kette und die Schiene auf das Netzteil, drehen Sie die Spannungsplatte (D) im Uhrzeigersinn und setzen Sie dann den Seitenschutz (A) ein. (Siehe Abb. 3D)
6. Drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn, justieren Sie den Kettenspannungsstift und befestigen Sie dann den Knopf.
7. Nachdem die Kettensäge rund 1 Stunde lief, justieren Sie die Kettenspannung um 2 mm durch Anwendung eines Drehmoments von 9 N.

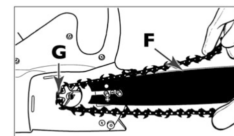


Fig. 3D

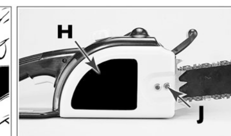


Fig. 3E

JUSTIERUNG DER SÄGEKETTENSPANNUNG

Die richtige Spannung der Sägekette ist extrem wichtig und muss vor dem Beginn sowie während der Sägearbeiten überprüft werden. Wenn Sie sich die Zeit nehmen, die nötigen Justierungen vorzunehmen, werden Sie mit besseren Sägeleistungen und einer verlängerten Lebensdauer der Kette belohnt.
HINWEIS: Eine neue Kette und Schiene braucht schon nach 5 Anwendungen eine Neujustierung. Dies ist während der Einlaufzeit der Maschine normal und die Abstände zwischen zukünftigen Justierungen wachsen rasch an (Abb. 4).



VORSICHT: *Wenn eine Kette ZU LOCKER oder ZU FEST ist, werden Schienenkette und Sägenlager schneller verschleißen. Betrachten Sie Abb. 4 für Informationen über die korrekte Kältespannung (A), Wärmespannung (B) und als Hinweis, wann die Sägekette justiert werden muss (C).*



VORSICHT: *Wenn die Kette zu locker ist, sich also beim Eindrücken mit dem Finger mehr als 3 mm senkt, wie in Abb. 4 gezeigt, muss sie justiert werden; andernfalls kann die Verweildauer über dem Limit liegen.*

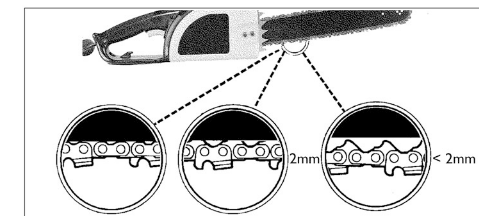


Fig. 4

Justierung der Sägekettenspannung FCS-1600

1. Lockern Sie die Stangensicherungsmuttern (J), so dass sie handfest sind. (Siehe Abb. 3A)
2. Halten Sie die Spitze der Schiene nach oben, verwenden Sie den Schraubendreher oder Schraubenschlüssel, sofern er in Ihrer Ausrüstung enthalten ist, um die Einstellschraube der Führungsschiene (F) (Abb. 3B) in Uhrzeigerrichtung zu drehen, um die Kette festzuziehen. Drehen der Schraube GEGEN DEN UHRZEIGERSINN LOCKERT DIE KETTE auf der Führungsschiene.

FCS-1800

1. Lockern Sie die Stangensicherungsmuttern (J), so dass sie handfest sind. (Siehe Abb. 3A)
2. Justieren der Kette ist einfach: Drehen Sie den Knopf (B) im Uhrzeigersinn. Zum Lockern der Kette drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn. (Abb. 5B)

FCS-1600 UND FCS-1800

3. Nach der Justierung und unter Nutzung von dicken Arbeitshandschuhen bewegen Sie die Kette vor und zurück, um sich zu vergewissern, dass sich die Kette frei bewegt und ordentlich in den Zahn greift.

HINWEIS: Wenn die Kette zu schwer zu drehen ist oder wenn sie in der Führungsschiene verklemmt, dann wurde zu viel Spannung verwendet und muss nachgestellt werden. Um die Spannung zu vermindern, drehen Sie die Einstellschraube langsam gegen den Uhrzeigersinn. Bewegen Sie die Kette vor und zurück, bis sie sich frei bewegt.

4. Halten Sie die Spitze nach oben und ziehen Sie die Stangensicherungsmuttern ordentlich fest (70 inch lbs./ 8 Nm.)

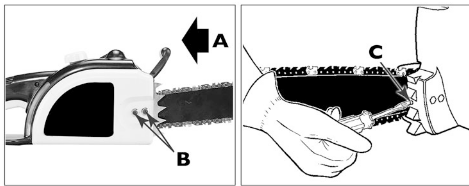


Fig. 5A Fig. 5B

FÜLLEN DES ÖLTANKS

Füllen Sie unter Verwendung eines Trichters spezielles Kettensägenöl in den Öltank. Wischen Sie Spritzer weg. Achten Sie darauf, dass kein Schmutz in den Tank gelangt.

Die Sägekette muss während des Betriebs geschmiert werden, um die Reibung mit der Führungsschiene zu minimieren. Der Öltank enthält 200 ml Öl, genug zum Schmieren der Kette für 15-20 Minuten Sägearbeit.

Wir empfehlen, spezielles Kettensägenöl zu verwenden, welches Zusätze enthält, die Reibungsverschleiß minimieren, die Bildung von Harzrückständen verringern und biologisch abbaubar sind.



VORSICHT: *Der Öltankpegel sollte während des Betriebs regelmäßig geprüft werden, um zu verhindern, dass Schiene und Kette austrocknen.*

HINWEIS: Ihre Kettensäge ist mit einem Automatischen Ölungssystem ausgerüstet, welches die EINZIGE Quelle der Schmierung von Schiene und Kette ist (Abb. 6).

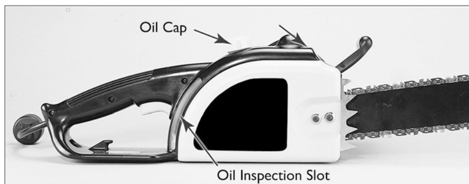


Fig. 6

4. BEDIENUNGSVORSCHRIFT

STARTEN DER SÄGE

1. Vergewissern Sie sich, dass die Kettenbremse AUSSER BETRIEB ist. Der Motor startet nicht, wenn die Kettenbremse in der Position EINGESCHALTET ist. Lösen Sie die Kettenbremse durch Zurückziehen in Richtung Motor (Abb. 7A).



ACHTUNG! *Vergewissern Sie sich, dass Sie den korrekten Typ und die richtige Größe des Verlängerungskabels haben (≥ 1,5 mm²).*

2. Eine Halterung für das Verlängerungskabel ist in den Schalthebel eingebaut; sie verhindert, dass sich das Kabel aus dem Griff zieht. Zur Nutzung dieser Vorrichtung verdoppeln Sie einfach das Verlängerungskabel rund einen Fuß vom Ende und führen es in das Ende des Griffs ein. Befestigen Sie die durch Dopplung des Kabels gebildete Schleife an der Lasche. Ziehen Sie vorsichtig an dem Kabel, um sich zu vergewissern, dass es fest im Griff der Säge verankert ist. Verbinden Sie das Steckdosenende des Verlängerungskabels mit dem Stromkabel des Geräts. (Abb. 7B)
3. Fassen Sie die Säge mit beiden Händen an, die linke Hand hält den vorderen Griff (HALTEN SIE NICHT DIE KETTENBREMSE) und die rechte Hand hält den hinteren Griff. Daumen und Finger sollten beiden Griffe umschließen (Abb. 7C).
4. Drücken Sie mit Ihrem RECHTEN DAUMEN die EINRAST- / AUSTASTE (C) nach vorne bis zum Ende des hinteren Griffs und drücken Sie gleichzeitig den Auslöser. Zum Stoppen der Säge lassen Sie den Auslöser los (Abb. 7D).

HINWEIS: Es ist nicht nötig, die EINRAST- / AUSTASTE eingedrückt zu halten, wenn der Auslöser eingedrückt ist und der Motor läuft. Die EINRAST- / AUSTASTE ist eine Sicherheitsvorrichtung zum Verhindern des unbeabsichtigten Startens.

STOPPEN DES MOTORS

Der Sägenmotor stoppt automatisch, wenn der Auslöser losgelassen wird. Die EINRAST- / AUSTASTE und der Auslöser müssen gedrückt werden, um den Motor wieder zu starten.

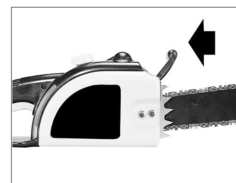

Fig. 7A



Fig. 7B


Fig. 7C

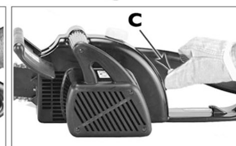


Fig. 7D

SCHMIERUNG VON KETTE UND FÜHRUNGSSCHIENE

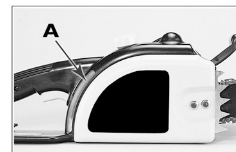


Fig. 8

Ausreichende Schmierung der Sägekette während des Betriebs ist unverzichtbar, um Reibung mit der Führungsschiene zu minimieren.

Ihre Kettensäge ist mit einem automatischen Ölungssystem ausgerüstet. Der Öler liefert automatisch die richtige Menge Öl zu der Führungsschiene und zu der Kette. Es gibt keine Fließeinstellung.

Der Öltankpegel kann in dem Prüffenster (A) an der rechten Seite der Säge nachgesehen werden. Der Tank ist voll, wenn oben auf der Rille Öl ist (Abb. 8).

cultades para la realización de cortes rectos.

Una lubricación deficiente de la barra de guía y la utilización de una tensión DEMASIADO ALTA contribuyen al rápido desgaste de la barra (ver instrucciones en sección “mantenimiento de la cadena”).

Para minimizar el desgaste de la barra de guía, se recomienda hacer el mantenimiento indicado a continuación.

DESGASTE DE LA BARRA – Alterne el uso de ambos lados de la sierra a intervalos regulares (por ejemplo, cada 5 horas de uso), para que se desgasten por igual los dos lados de la misma.

SURCOS DE LA BARRA – Los surcos de la barra (o rieles que sujetan y dirigen a la cadena) deben limpiarse tras un uso intensivo de la sierra, o si se aprecia la suciedad a simple vista. Los rieles deberán limpiarse cada vez que se desmonte la cadena cortante.

CONDUCTOS DE ACEITE - Los conductos de aceite de la barra deberán limpiarse para el correcto lubricado de la barra y la cadena durante el funcionamiento. Esta operación puede realizarse con un alambre lo suficientemente pequeño como para caber por el orificio de salida.

NOTA: El estado de los conductos de aceite puede comprobarse fácilmente. Si los conductos están limpios, la cadena pulverizará automáticamente algo de aceite a los pocos segundos de funcionar. Su sierra está provista de un sistema automático de engrase.

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA



ATENCIÓN: *A menos que tenga experiencia y formación específica para contrarrestar el retroceso (ver “Precauciones de seguridad”), utilice siempre una cadena cortante de bajo retroceso, que reduce notablemente el peligro de retroceso. La cadena de bajo retroceso no elimina el retroceso completamente. Una cadena de bajo retroceso o “de seguridad”, no constituye una protección total contra las lesiones.*

Se debe utilizar la cadena de bajo retroceso en conjunto con otras medidas de protección contra el retroceso, como el freno de cadena / salvamanos incorporado en la unidad. Utilice siempre cadenas de repuesto identificadas como “de bajo retroceso”, o cadenas cortantes que cumplan los estándares de bajo retroceso.

Sólo el personal experimentado en sierras mecánicas podrá utilizar cadenas cortantes estándar, es decir, cadenas que no dispongan de eslabones reductores del retroceso.

¿QUÉ ES UNA CADENA CORTANTE DE BAJO RETROCESO?

Una cadena cortante de bajo retroceso es aquella que cumple el estándar especificado en la norma ISO 9518. Mantener el freno de cadena y la cadena cortante en buenas condiciones del modo recomendado en este manual, es fundamental para que los mecanismos de seguridad funcionen durante toda la vida útil del producto.



ATENCIÓN: *Nunca retire, modifique ni inutilice los dispositivos de seguridad que incorpora la unidad. El freno de cadena / salvamanos y la cadena de bajo retroceso son medidas fundamentales de seguridad incorporadas para su protección.*



ATENCIÓN: *Utilice siempre guantes protectores resistentes y desconecte el cable de alimentación cuando haga el mantenimiento de la sierra.*

AFILADO DE LA SIERRA

A. Información general sobre el afilado de la cadena

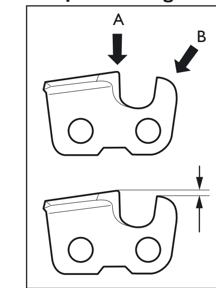
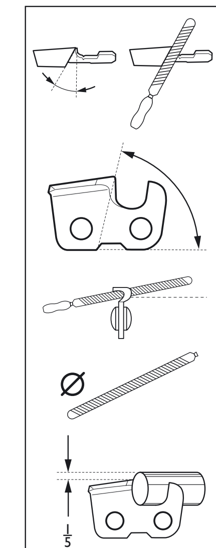


Fig. 16

Nunca sierre con una cadena sin afilar. La cadena está sin afilar cuando se tiene que ejercer presión durante el corte y las virutas son muy pequeñas.

El eslabón-diente es la parte de la cadena que realiza el corte (Fig. 16).

La altura-separación entre el diente A y el saliente B es la profundidad de corte.


Fig. 17

Cuando afile la cadena, tenga en cuenta los siguientes puntos (Fig. 17):

- Ángulo de corte
- Ángulo de ataque
- Posición de corte
- Diámetro del borde de corte
- Profundidad de corte

Para afilar correctamente la cadena necesitará buenas herramientas, por ejemplo, un molde para obtener el ángulo de corte correcto.



¡ATENCIÓN! Aumenta el riesgo de retroceso cuando:

- el ángulo de corte es demasiado grande
- el ángulo de ataque es demasiado pequeño
- el diámetro del borde redondo es demasiado pequeño

tronco está apoyado por ambos extremos y debe cortarse por el centro, corte de arriba a abajo hasta mitad del tronco, y después de abajo hacia arriba. Esto evitará que el tronco pinze la barra y la cadena. Tenga cuidado de no tocar el terreno durante la operación, ya que la cadena pierde rápidamente su capacidad de corte.
Cuando haga el tronzado en una pendiente, quédese en la zona más alta.

1. Con el tronco totalmente tumbado: Corte desde la parte superior, con cuidado de no tocar el terreno durante la operación (Fig. 12A).
2. Con el tronco apoyado en un extremo: Primero, corte de abajo a arriba una tercera parte del diámetro, para evitar el astillamiento de la madera. Después, cortar de arriba a abajo hasta llegar al primer corte, evitando el pinzamiento (Fig. 12B).
3. Con el tronco apoyado en ambos extremos: primero, corte desde arriba una tercera parte del tronco para evitar el astillamiento de la madera. Después, corte desde abajo hasta llegar al primer corte, evitando el pinzamiento (Fig. 12C).

NOTA: La mejor manera de sujetar un tronco durante el tronzando es utilizar un caballete. Si ello no es posible, el tronco debería elevarse y apoyarse en los muñones de las ramas o utilizando otros troncos. Asegúrese de que el tronco que va a cortar está bien sujeto.

TRONZADO CON CABALLETE

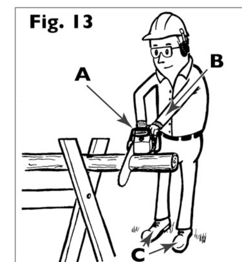


Fig. 13

Para seguridad del usuario y facilidad en el corte, es muy importante que el tronco esté en la posición correcta para su tronzado vertical (Fig. 13).

Corte vertical:

A. Sujetar la sierra firmemente con ambas manos y sitúese a la izquierda de la sierra durante el corte.
B. Mantenga el brazo izquierdo lo más recto posible.
C. Apoye su peso en ambos pies.

PRECAUCIÓN: *Durante el corte, asegúrese de que la cadena y la barra tienen la lubricación suficiente.*

5. MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO DE LA BARRA DE GUÍA

ATENCIÓN: *Asegúrese de que el cable de alimentación está desconectado antes de realizar ningún mantenimiento en la sierra.*

El mantenimiento correcto de la barra de guía, explicado en esta sección, es fundamental para mantener la sierra en buenas condiciones de uso.

LUBRICACIÓN DE LA RUEDA DENTADA DE LA PUNTA

(Sólo para unidades que dispongan de rueda dentada en la punta).

PRECAUCIÓN: *No lubricar la rueda dentada de la punta de la barra de guía, de la manera que se explica a continuación, podría provocar un funcionamiento deficiente y averías, anulándose la garantía del fabricante.*

Se recomienda lubricar la rueda dentada de la punta de la barra de guía después de cada uso. Limpie siempre a conciencia la rueda dentada de la punta de la barra de guía antes de su lubricación.

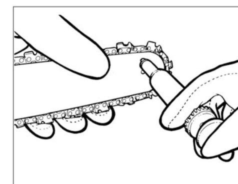
ATENCIÓN: *Use guantes de protección resistentes al realizar esta operación, para reducir el riesgo de lesiones.*

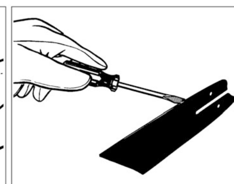
Lubricación de la rueda dentada de la punta:

1. Desconectar la sierra mecánica de la toma de corriente.

NOTA: No es necesario quitar la cadena para lubricar la rueda dentada de la punta de la barra de guía. Puede lubricarse también durante su utilización.

2. Limpie la rueda dentada de la punta de la barra de guía.
3. Utilizando el dispensador desechable de lubricante, introduzca la punta del mismo en el orificio de lubricación e inyecte grasa hasta que sobresalga por el borde de la rueda dentada de la punta (Fig. 14).
4. Asegúrese de que el freno de la cadena no esté engranado. Haga girar la cadena cortante con la mano. Repita el procedimiento de lubricación hasta que se haya impregnado toda la rueda dentada de la punta.


Fig. 14


Fig. 15

Limpieza de los rieles de la barra de guía:

1. Retirar la cubierta de la rueda de tracción, la barra y la cadena.
2. Con ayuda de un destornillador, una espátula, un cepillo metálico u otra herramienta similar, limpie la suciedad de los rieles de la barra de guía. Esto mantendrá libre el paso del lubricante, permitiendo la adecuada lubricación de la barra y la cadena. (Fig. 15)
3. Vuelva a montar la barra, la cadena (ajustando la tensión), la cubierta de la rueda de tracción y las tuercas de sujeción de los tornillos de la barra. (Ver sección “montaje de la barra de guía y la cadena cortante”).

MANTENIMIENTO DE LA BARRA DE GUÍA

La mayoría de problemas de la barra de guía pueden evitarse con un adecuado mantenimiento de la sierra mecánica.
Una conservación deficiente y la falta de uniformidad en el corte y el calibrado son causa de la mayoría de problemas en las barras de guía, que causan principalmente un desgaste desigual en la barra. A medida que la barra se desgasta desigualmente, los rieles se ensanchan, lo que puede originar ruidos en la cadena y difi-

VORSICHT: *Lassen Sie die Schiene und die Kette nie austrocknen. Der Betrieb der Säge in TROCKENEM Zustand oder mit ZU WENIG ÖL verringert die Wirksamkeit der Säge, verkürzt die Lebensdauer der Kettensäge und verursacht schnelles Abstumpfen der Kette und übermäßigen Verschleiß der Schiene durch Überhitzung. Zu wenig Öl äußert sich in Rauch oder Verfärbung der Schiene.*

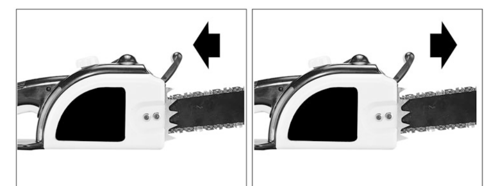
HINWEIS: Die Sägekette dehnt sich beim Betrieb, insbesondere wenn sie neu ist, so dass eine gelegentliche Justierung erforderlich ist. Eine neue Kette erfordert während der Einlaufzeit eine häufigere Justierung. Das ist normal. Siehe den Abschnitt für Hinweise zur Justierung der Sägekettenspannung.

VORSICHT: *Eine lockere Kette kann während des Sägens von der Schiene abspringen sowie die Schiene und Kette abnutzen. Eine zu feste Kette kann die Säge zerstören. In beiden Fällen, wenn die Kette also zu locker oder zu fest ist, können schwere Verletzungen die Folge sein.*

KETTENBREMSE / HANDSCHUTZ

Alle Ferm Florin Kettensägen sind mit Kettenbremse / Handschutz ausgerüstet, die eine laufende Kette binnen Millisekunden stoppt, womit die Gefahr eines Rückstoßes verringert wird, d. i. eine schnelle Aufwärtsbewegung der Führungsschiene, die auftritt, wenn die Sägekette an der Spitze der Schiene zufällig ein Objekt berührt oder sich in einem Objekt verklemmt. Der Handschutz schützt auch Ihre linke Hand in dem Fall, dass sie von dem vorderen Griff abrutscht. Die Kettenbremse ist eine Sicherheitsvorrichtung, die aktiviert ist, wenn Druck auf den Schutz ausgeübt wird oder wenn, im Falle eines Rückstoßes, die Hand des Bedieners den Hebel berührt. Wenn die Kettenbremse aktiviert ist, stoppt die Kettenbewegung abrupt und wird die Stromversorgung zum Motor unverzüglich unterbrochen.
Zweck der Kettenbremse ist die Verminderung der Gefahr von Verletzungen durch Rückstoß. Die Kettenbremse bietet jedoch nicht hinreichend Schutz, wenn die Säge sorglos bedient wird.
Die Kettenbremse ist außer Betrieb (Kette kann sich bewegen), wenn die Bremse zurückgezogen und eingerastet ist. Dies ist die normale Betriebsstellung (Abb. 9A).
Die Kettenbremse ist eingeschaltet (Kette kann sich nicht bewegen), wenn sie sich in der Vorwärtsstellung befindet (Abb. 9B).

HINWEIS: Der Motor startet nicht, wenn die Kettenbremse in der eingeschalteten Stellung ist.


Fig. 9A Fig. 9B

VORSICHT: *Die Kettenbremse sollte nicht zum Starten und Stoppen der Säge während normalen Betriebs verwendet werden.*

TEST DER KETTENBREMSE

Bevor Sie mit Ihrer Säge arbeiten, sollten Sie die Kettenbremse wie folgt testen:

A. Vergewissern Sie sich, dass die Kettenbremse außer Betrieb ist (Abb. 9A).
B. Stellen Sie die Säge auf eine feste, ebene, trockene und schuttfreie Fläche. Lassen Sie die Säge nicht mit irgendwelchen Objekten in Berührung kommen.
C. Verbinden Sie das Gerät mit der Stromquelle.
D. Ergreifen Sie den vorderen Griff (nicht den Kettenbremsenhebel / Handschutz) mit Ihrer linken Hand. Daumen und Finger müssen den Griff umschließen.
E. Ergreifen Sie den hinteren Griff mit Ihrer rechten Hand. Daumen und Finger müssen den Griff umschließen.
F. Drücken Sie die EINRAST- / AUSTASTE mit Ihrem rechten Daumen. Drücken Sie den Auslöser mit Ihrem Zeigefinger. (Abb. 7D)
G. Während der Motor läuft, aktivieren Sie die Kettenbremse, indem Sie Ihre linke Hand nach vorne gegen den Hebel schieben.
H. Kette und Motor sollten sofort stoppen.

ACHTUNG! *Wenn Kette und Motor nicht stoppen, obwohl die Kettenbremse eingeschaltet ist, bringen Sie die Säge zu dem nächsten autorisierten Ferm-Händler. Verwenden Sie die Säge nicht, wenn die Kettenbremse nicht korrekt funktioniert.*

ALLGEMEINE SÄGEHINWEISE

FÄLLEN

Beim Fällen werden Bäume durch Sägen zum Fallen gebracht. Kleine Bäume bis zu einem Durchmesser von 15-18 cm werden für gewöhnlich in einem einzigen Arbeitsgang gefällt. Größere Bäume erfordern Fallkerben. Fallkerben bestimmen die Richtung, in die der Baum fallen wird.

ACHTUNG! *Es sollte ein Rückzugsweg (A) geplant und nötigenfalls freigeräumt werden, bevor das Sägen beginnt. Der Rückzugsweg sollte sich nach hinten und diagonal zum hinteren Teil der erwarteten Fallinie erstrecken, wie in Abb. 10 illustriert.*

VORSICHT: *Beim Fällen eines Baumes auf abschüssigem Gelände sollte sich der Bediener der Kettensäge auf der oberen Seite des Geländes befinden, da der Baum höchstwahrscheinlich nach dem Fällen nach unten rollen oder rutschen wird.*

FÄLLEN EINES BAUMES

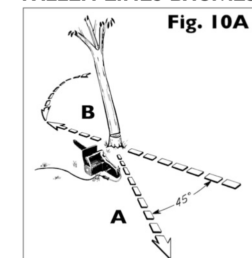


Fig. 10A

HINWEIS: Die Fallrichtung (B) bestimmt sich durch die Fallkerbe. Bevor Sie anfangen zu sägen, berücksichtigen Sie die Positionen der größeren Äste und die natürliche Neigung des Baumes, um zu ermitteln, wie der Baum fallen wir.

ACHTUNG! *Fällen Sie keinen Baum bei starkem oder wechselndem Wind oder wenn das Risiko zu groß ist. Beraten Sie sich mit einem Fachmann. Fällen Sie keinen Baum, wenn die Gefahr besteht, dass Versorgungsleitungen getroffen werden können; benachrichtigen Sie das Versorgungsunternehmen, bevor Sie beginnen zu sägen.*

ALLGEMEINE RICHTLINIEN ZUM FÄLLEN VON BÄUMEN:

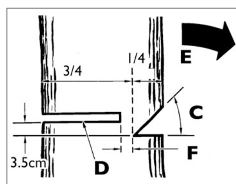


Fig. 10B

Für gewöhnlich besteht Fällen aus zwei Sägevorgängen: Aussägen der Fallkerbe (C) und Anbringen des Fällschnitts (D).
Beginnen Sie mit der oberen Fallkerbe (C) an der Seite des Baumes, die in die Fallrichtung zeigt (E). Achten Sie darauf, die untere Kerbe nicht zu tief in dem Stamm anzubringen. Die Kerbe (C) sollte tief genug sein, um eine Bruchleiste (F) von hinreichender Breite und Stärke zu bilden. Die Kerbe sollte breit genug sein, um das Fallen des Baumes so lange wie möglich zu bestimmen.

ACHTUNG! *Gehen Sie nie vor einen Baum, der eingekerbt ist. Bringen Sie den Fällschnitt (D) von der anderen Seite des Baumes und 3-5 cm über der Fallkerbe an (C) (Abb. 10B).*

ACHTUNG! *Verwenden Sie die Säge nicht über Schulterhöhe; dies ist zu schwierig zu beherrschen und kann zu schweren Verletzungen führen. Achten Sie auf eine feste Position, so dass Sie gute Kontrolle über die Kettensäge haben.*

Sägen Sie nie vollständig durch den Stamm. Belassen Sie stets eine Bruchleiste. Diese führt den Baum. Wenn der Stamm komplett durchgesägt ist, haben Sie keine Kontrolle mehr über die Fallrichtung.
Führen Sie einen Keil oder Fällheber in die Kerbe, bevor der Baum instabil wird und sich zu bewegen beginnt. Dies verhindert, dass sich die Führungsschiene in der Fällkerbe verklemmt, wenn Sie sich mit der Fallrichtung verschätzt haben. Vergewissern Sie sich, dass keine Umstehenden den Fallbereich des Baumes betreten, bevor Sie ihn umstürzen.

FÄLLSCHNITT

1. Verwenden Sie Holz- oder Plastikkeile (G), um zu verhindern, dass sich die Schiene oder die Kette (H) in der Kerbe verklemmen. Keile bestimmen auch das Fallen (Abb. 10C).
2. Wenn der Durchmesser des Holzes größer als die Schienenlänge ist, nehmen Sie 2 Schnitte vor, wie in Abb. 10D gezeigt.

ACHTUNG! *Wenn sich der Fällschnitt der Bruchleiste nähert, sollte der Baum beginnen zu fallen. Wenn der Baum zu fallen beginnt, nehmen Sie die Säge aus der Kerbe, ziehen den Stecker, legen die Säge nieder und verlassen den Bereich über den Rückzugsweg (Abb. 10A).*

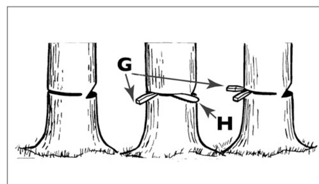


Fig. 10C


Fig. 10D

ENTASTEN

Beim Entasten werden die Äste eines umgefallenen Baumes entfernt. Entfernen Sie stützende Äste (A) erst, nachdem der Baumstamm in Stücke gesägt wurde (Abb. 11). Unter Spannung stehende Äste sollten von unten her abgesägt werden, um ein Einklemmen der Säge zu verhindern.

ACHTUNG! *Sägen Sie nie Äste ab, während Sie auf dem Stamm stehen.*

ABLÄNGEN

Beim Ablängen wird ein gefällter Baumstamm in Stücke gesägt. Vergewissern Sie sich, dass Sie einen festen Stand haben und dass Sie oben auf dem Hügel stehen, wenn sich der Stamm auf abschüssigem Gelände befindet. Wenn möglich, sollte der Baumstamm abgestützt werden, so dass das abzusägende Ende nicht auf dem Boden liegt. Wenn der Stamm an beiden Enden abgestützt ist, bringen Sie zuerst einen nach unten gerichteten Schnitt bis zur Hälfte des Stamms an und danach den Unterschnitt. Dadurch wird ein Einklemmen von Schiene und Kette im Stamm vermieden. Achten Sie darauf, beim Ablängen nicht in den Boden zu sägen, da dies ein schnelles Abstumpfen der Kette verursacht.
Wenn Sie auf abschüssigem Gelände ablängen, sollten Sie immer auf dem Hügel stehen.

1. Stamm unterstützt auf gesamter Länge: Von oben sägen, darauf achten, nicht in den Boden zu sägen (Abb. 12A).
2. Stamm an 1 Ende unterstützt: Sägen Sie zuerst von unten ein Drittel durch den Stamm, um Splittern zu vermeiden. Sägen Sie als zweites von oben, um den ersten Schnitt zu treffen, und vermeiden Sie ein Einklemmen (Abb. 12B).
3. Stamm an beiden Enden unterstützt: Sägen Sie zuerst ein Drittel des Durchmessers des Stammes von oben durch, um Splittern zu vermeiden. Sägen Sie dann von unten, um den ersten Schnitt zu treffen, und vermeiden Sie ein Einklemmen (Abb. 12C).

HINWEIS: Ein Stamm kann während des Ablängens am besten mit einem Sägebock gehalten werden. Wenn dies nicht möglich ist, sollte der Stamm angehoben und mit einem Aststumpf oder Stützstämmen gestützt werden. Vergewissern Sie sich, dass der zu sägende Stamm sicher abgestützt ist.

ATENCIÓN: *Si el motor y la cadena no se paran al accionar el freno de cadena, lleve la sierra al vendedor autorizado de Ferm más cercano. No utilice la sierra si el freno de cadena no funciona correctamente.*

INSTRUCCIONES GENERALES PARA EL CORTE

TALA

Talar es cortar un árbol entero. Los árboles pequeños, de hasta 15 o 18 cm. de diámetro se cortan normalmente de una sola vez. Los árboles mayores necesitan cortes en muesca. Los cortes en muesca sirven para que el árbol caiga en una determinada dirección.

ATENCIÓN: *Planifique una trayectoria de retirada (A) y límpiela de obstáculos antes de comenzar a cortar. La trayectoria de retirada debería ser bastante desviada con respecto a la línea de caída prevista, como indica la Fig. 10.*

PRECAUCIÓN: *Si se está talando en terreno inclinado, el usuario de la sierra mecánica deberá colocarse en el lado más elevado del terreno, ya que el árbol probablemente rodará o se deslizará hacia la parte baja después de caer.*

TALANDO UN ÁRBOL

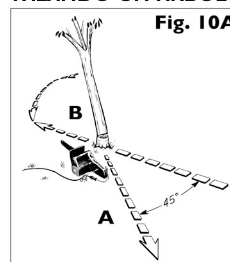


Fig. 10A

NOTA: La dirección de caída (B) se controla mediante el corte en muesca. Antes de hacer ningún corte, piense en la situación de las mayores ramas y la inclinación natural del árbol, para averiguar hacia dónde caerá éste.

ATENCIÓN: *No tale árboles con viento fuerte o racheado, o si existe algún peligro para hacerlo correctamente. Consulte con un talador profesional. No tale un árbol si hay peligro de contacto con tendidos de cable; avise a la compañía afectada antes de cortar.*

CONSEJOS GENERALES PARA TALAR UN ÁRBOL

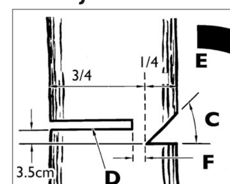


Fig. 10B

La tala de árboles consiste normalmente en hacer dos tipos de corte, el corte en muesca (C) y el corte final (D).
Comience cortando el lado superior de la muesca (C) en la cara del árbol hacia donde deba caer (E). El corte en el tronco no debe ser muy profundo..
La muesca (C) deberá tener suficiente profundidad como para crear una bisagra de tamaño y fuerza suficientes. La muesca deberá tener suficiente anchura para controlar en lo posible la caída del árbol.

ATENCIÓN: *Nunca camine frente a un árbol con la muesca ya cortada. Realice el corte definitivo (D) desde el lado contrario del árbol y a entre 3 y 5 cm. por encima del borde de la muesca (C) (Fig. 10B).*

ATENCIÓN: *No utilice la sierra por encima de la altura del hombro, ya que una utilización forzada de la sierra mecánica podría provocar lesiones graves. Vigile la estabilidad de su postura, para tener un control adecuado de la sierra mecánica.*

Nunca termine de serrar el tronco de lado a lado. Deje siempre una unión. La unión guía al árbol. Si se corta el tronco por completo, se pierde el control de la dirección de caída.
Inserte una cuña o palanca en el corte mucho antes de que el árbol pierda la estabilidad y comience a moverse. Esto evitará que se doble la barra de guía durante el corte, si hay un error en el cálculo de la dirección de caída. Asegúrese de que no hay nadie dentro del radio de acción del árbol antes de empujarlo hasta su caída.

CORTE DEFINITIVO

1. Utilice cuñas de madera o plástico (G) para evitar que se doblen la barra o la cadena (H) durante el corte. Las cuñas también controlan la dirección de caída (Fig. 10C).
2. Cuando el diámetro del tronco a cortar sea mayor que la longitud de la barra, haga dos cortes como en la figura (Fig. 10D).

ATENCIÓN: *Cuando el corte definitivo se acerque al punto de unión, el árbol comenzará a caer. Cuando el árbol comience a caer, retire la sierra del corte, desenchúfela y apóyela, y abandone la zona por la trayectoria de retirada (Fig. 10A).*

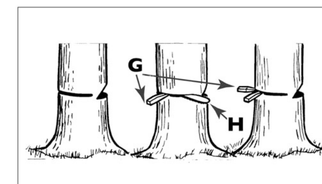


Fig. 10C


Fig. 10D

DESRAMAR

Desramar un árbol es el proceso de quitar las ramas a los árboles ya caídos. No retire las ramas de apoyo (A) hasta que el tronco se corte en segmentos más cortos (Fig. 11). Las ramas en tensión deberán cortarse de abajo a arriba para evitar doblar la sierra mecánica.

ATENCIÓN: *No corte las ramas del árbol subido en su tronco.*

TRONZADO

El tronzado consiste en cortar un tronco caído en segmentos más cortos. Asegúrese de tener buena estabilidad y permanezca por encima del árbol si el terreno está inclinado. Si es posible, el tronco debería apoyarse en un soporte para que no descanse en el suelo. Si el

PARADA DEL MOTOR
El motor de la sierra se parará automáticamente si se suelta el gatillo. Deberá levantarse el botón de BLOQUEO/PARADA y accionarse el gatillo para volver a arrancar el motor.

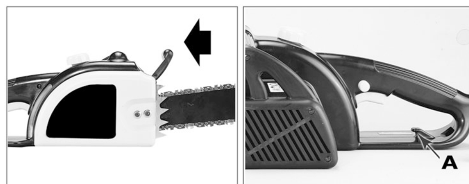


Fig. 7A **Fig. 7B**

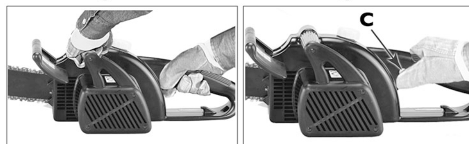


Fig. 7C **Fig. 7D**

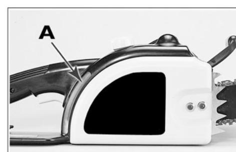
LUBRICACIÓN DE LA BARRA Y LA CADENA


Fig. 8

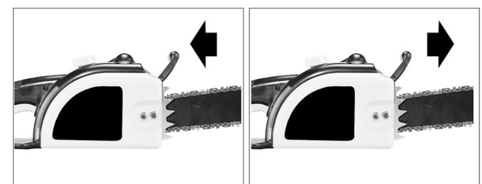
Una correcta lubricación de la cadena cortante durante su funcionamiento es esencial para reducir la fricción con la barra de guía.
La cadena está provista de un sistema automático de engrase. El sistema de engrase suministra automáticamente la cantidad correcta de aceite a la barra y la cadena. El caudal de lubricante no tiene reglaje.
El nivel de aceite del depósito puede comprobarse en el testigo (A) incorporado en el lado derecho de la sierra. El depósito está lleno cuando el aceite llega a la parte superior de la ranura (Fig. 8).


PRECAUCIÓN: *Nunca deje que la barra y la cadena se queden sin aceite. Accionar la sierra SIN ACEITE o con MUY POCO ACEITE reducirá la eficacia de corte y la vida útil de la sierra, y provocará una rápida pérdida de la capacidad de corte de la cadena, así como un desgaste excesivo de la barra debido al recalentamiento. La aparición de humo o la decoloración de la barra indican escasez de aceite.*

NOTA: La cadena cortante se estira durante su uso, particularmente cuando es nueva, y necesitará ajustarse de vez en cuando. La cadena necesitará ajustes más frecuentes durante el periodo de asentamiento. Esto es normal. Ver sección "ajuste de la tensión de la cadena cortante" para más información.

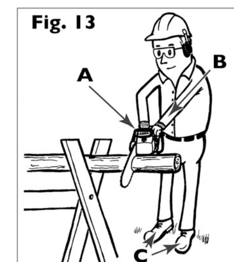

PRECAUCIÓN: *Una cadena holgada puede salirse de la barra durante el uso, así como desgastar excesivamente la barra. Una cadena demasiado tensa puede dañar la sierra. Ambas situaciones, cadena demasiado holgada o demasiado tensa, pueden originar peligro de lesiones graves.*

FRENO DE CADENA / SALVAMANOS
Todas las sierras mecánicas Ferm Florin están equipadas con un freno de cadena / salvamanos que detiene una cadena en movimiento en milésimas de segundo, ayudando a reducir el peligro de retroceso, rápido movimiento hacia arriba que se produce un cuando la punta de la barra de guía choca con algún objeto, o cuando se pinza en el corte.
El salvamanos también protege la mano izquierda en caso de resbalarse el mango durante la utilización.
El freno de cadena es una medida de seguridad que se activa al aplicar presión contra el protector, o cuando, en caso de retroceso, la mano del usuario toca la palanca. Al activarse el freno de la cadena, se detiene instantáneamente el movimiento de la cadena y se corta inmediatamente la corriente de alimentación.
La finalidad del freno de cadena es reducir las posibilidades de lesión por retroceso. El freno de cadena no puede, sin embargo, proteger adecuadamente en caso de manejo incorrecto de la sierra.
El freno de cadena se desengrana (la cadena se puede mover) cuando se tira del freno y se bloquea en la posición retrasada. Esta es la posición normal de funcionamiento (Fig. 9A).
El freno de la cadena está engranado (la cadena no puede moverse) cuando el freno está en posición adelantada (Fig. 9B).
NOTA: El motor no arrancará si el freno de la cadena está ENGRANADO.


Fig. 9A **Fig. 9B**

PRECAUCIÓN: *El freno de cadena no deberá usarse para arrancar y parar la sierra durante su uso normal.*

COMPROBACIÓN DEL FRENO DE CADENA
Antes de cortar con la sierra, deberá comprobarse el funcionamiento del freno de cadena de la siguiente manera:
A. Asegúrese de que el freno de cadena esté desengranado (Fig. 9A).
B. Coloque la sierra en una superficie estable, horizontal, seca y libre de objetos. No permita que la sierra entre en contacto con ningún obstáculo.
C. Conecte la unidad a la red eléctrica.
D. Agarre el mango frontal (no la palanca del freno de cadena / salvamanos) con su mano izquierda. Los dedos deben rodear las empuñaduras completamente.
E. Agarre el mango posterior con la mano derecha. Los dedos deben rodear las empuñaduras completamente.
F. Desbloquee el botón de BLOQUEO/PARADA con el pulgar derecho. Accione el gatillo con el dedo índice. (Fig. 7D).
G. Cuando el motor esté en marcha, active el freno de cadena haciendo acercando la muñeca izquierda hacia la palanca.
H. El motor y la cadena deberían detenerse bruscamente.

ABLÄNGEN UNTER VERWENDUNG EINES SÄGEBOCKS


Im Sinne Ihrer Sicherheit und einfachen Sägens ist die korrekte Stellung für vertikales Ablängen grundlegend (Abb. 13).

Vertikales sägen:
A. Halten Sie die Säge mit beiden Händen fest und halten Sie die Säge rechts von Ihrem Körper, während Sie sägen.
B. Halten Sie den linken Arm möglichst gerade.
C. Stützen Sie sich gleichmäßig mit beiden Füßen ab.


VORSICHT: *Während die Säge sägt, achten Sie darauf, dass Kette und Schiene ordentlich geschmiert werden.*

5. WARTUNG

WARTUNG DER FÜHRUNGSSCHIENE


ACHTUNG! *Vergewissern Sie sich, dass das Stromkabel herausgezogen ist, bevor Sie irgendwelche Wartungsarbeiten an Ihrer Säge verrichten.*

Ordentliche Wartung der Führungsschiene entsprechend der Beschreibung in diesem Abschnitt ist von ausschlaggebender Bedeutung für ein ordentliches Funktionieren des Säge.

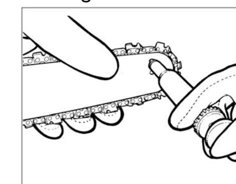
SCHMIERUNG DER KETTENSPITZE
(Nur für Geräte mit Führungsschienen mit Kettenspitze.)

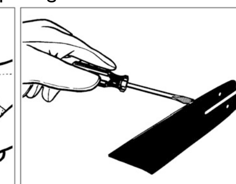

VORSICHT: *Unterlassung der Schmierung der Kettenspitze der Führungsschiene, wie hierunter beschrieben, resultiert in mangelhafter Leistung und Einklemmen und macht die Herstellergarantie ungültig.*

Die Schmierung der Kettenspitze ist nach jeder Nutzung empfohlen. Reinigen Sie vor dem Schmieren stets gründlich die Kettenspitze der Führungsschiene.


ACHTUNG! *Tragen Sie dicke Arbeitshandschuhe, wenn Sie diese Arbeit ausführen, um die Gefahr von Verletzungen zu verringern.*

Schmieren der Kettenspitze:
1. Trennen Sie die Säge von der Stromquelle.
HINWEIS: Es ist nicht nötig, die Sägekette zu entfernen, um die Kettenspitze der Führungsschiene zu schmieren. Die Schmierung kann während der Arbeit erfolgen.
2. Reinigen Sie die Kettenspitze der Führungsschiene.
3. Verwenden Sie Einweg-Schmieröl, führen Sie die Tülle in das Schmierloch und injizieren Sie das Schmierfett, bis es an der äußeren Ecke der Kettenspitze erscheint (Abb.14).
4. Vergewissern Sie sich, dass die Kettenbremse außer Betrieb ist. Drehen Sie die Sägekette mit der Hand. Wiederholen Sie den Schmiervorgang, bis die gesamten Kettenspitze geschmiert ist.


Fig. 14


Fig. 15

Reinigen der Führungsschienenrails:
1. Entfernen Sie Kettenschutz, Schiene und Kette.
2. Entfernen Sie Rückstände von den Rails der Führungsschiene mit Schraubendreher, Kittmesser, Drahtbürste oder einem ähnlichen Werkzeug. Damit werden die Ölkanäle offen gehalten, so dass Schiene und Kette ordentlich geschmiert werden. (Abb. 15)
3. Montieren Sie Schiene, Kette (und Spannung einstellen), Kettenschutz und Stangensicherungsmutter wieder zurück. (Siehe Abschnitt Montage der Führungsschiene / Sägekette).

WARTUNG DER FÜHRUNGSSCHIENE
Die meisten Probleme mit Führungsschienen können vermieden werden, wenn die Kettensäge gut instand gehalten wird.
Falsches Feilen und uneinheitliche Schnitt- und Tiefenmaße verursachen die meisten Probleme mit Führungsschienen, die in erster Linie in ungleichmäßiger Abnutzung der Schiene resultieren. Wenn die Schienen ungleichmäßig abnutzen, weiten sich die Rails, was zu Kettenklappern und Schwierigkeiten beim Anbringen gerader Schnitte führen kann.
Unzureichende Schmierung der Führungsschiene und der Betrieb der Säge mit einer ZU FESTEN Ketten trägt zu schnellem Verschleiß der Schiene bei (siehe Abschnitt Hinweise zur Kettenwartung).
Zur Minimierung des Verschleißes der Schiene sind die folgenden Wartungsarbeiten für die Führungsschiene empfohlen.
SCHIENENVERSCHLEISS - Drehen Sie die Führungsschiene in gleichmäßigen Abständen (z. B. nach fünf Betriebsstunden), um einen gleichmäßigen Verschleiß oben und unten an der Schiene zu erzielen.
SCHIENENRINNEN - Schienenrinnen (oder Rails, die die Kette stützen und tragen) sollten gereinigt werden, wenn die Säge stark benutzt wurde oder wenn die Sägekette schmutzig ist. Die Rails sollte jedesmal gesäubert werden, wenn die Sägekette entfernt wurde.
ÖLKANÄLE - Ölkanäle am Schienenschuh sollten gereinigt werden, um eine ordentliche Schmierung der Schiene und der Kette während des Betriebs zu gewährleisten. Dies kann mit einem weichen Draht erfolgen, der klein genug ist, um in die Ölauslauföffnung eingeführt zu werden.
HINWEIS: Der Zustand der Ölkanäle kann einfach überprüft werden. Wenn die Kanäle sauber sind, wird die Kette automatisch innerhalb von Sekunden nach dem Starten der Säge Öl versprühen. Ihre Kettensäge ist mit einem automatischen Ölungssystem ausgerüstet.

HINWEISE ZUR KETTENWARTUNG

ACHTUNG: *Wenn Sie keine Erfahrungen und besondere Ausbildung für den Umgang mit Rückstoß genossen haben (siehe Sicherheitsvorkehrungen), sollten Sie stets eine Kette mit geringem Rückstoß verwenden, da diese die Gefahr des Rückstoßes beträchtlich verringert. Sägeketten mit geringem Rückstoß sind nicht völlig frei von Rückstoß. Eine Kette mit geringem Rückstoß oder "Sicherheitskette" sollte niemals als vollständiger Schutz gegen Verletzungen angesehen werden.*
Eine Kette mit geringem Rückstoß sollte stets in Verbindung mit anderen Rückstoßschutzvorrichtungen wie der an Ihrem Gerät vorhandenen Kettenbremse / Handschutz verwendet werden. Verwenden Sie stets eine als "low-kickback" entworfene Ersatzsägekette oder eine Sägekette, die diesen Leistungsmerkmalen entspricht.
Eine Standard-Sägekette (eine Kette ohne die Rückstoß verringernden Schutzglieder) sollte nur von erfahrenen, professionellen Kettensägenbedienern verwendet werden.

WAS IST EINE SÄGEKETTE MIT GERINGEM RÜCKSTOß?

Eine Sägekette mit geringem Rückstoß ist eine Kette, die den Rückstoß-Leistungsanforderungen der ISO 9518 genügt.
Wenn Sie die Kettenbremse und Sägekette in gutem Betriebszustand erhalten und pflegen, wie in dieser Anleitung beschrieben, sind Sie in der Lage, das Sicherheitssystem Ihrer Kettensäge über die gesamte Lebensdauer des Produkts aufrechtzuerhalten.

ACHTUNG! *Sie sollten niemals eine Sicherheitsvorrichtung Ihres Geräts entfernen, ändern oder außer Betrieb setzen. Die Kettenbremse / Handschutz und die Sägekette mit geringem Rückstoß sind hauptsächliche Sicherheitsmerkmale, die zu Ihrem Schutz bestehen.*

ACHTUNG! *Tragen Sie immer dicke Arbeitshandschuhe und trennen Sie das Verlängerungskabel, wenn Sie an der Sägekette arbeiten.*

SCHLEIFEN DER KETTE

A. Allgemeine Informationen über das Schleifen der Kette

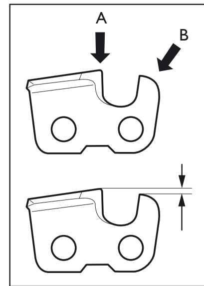


Fig. 16

Sägen Sie nie mit einer stumpfen Säge. Die Kette ist stumpf, wenn Sie die Kettensäge in den Baum schieben müssen und wenn die Späne sehr klein sind.
Das Sägenglied ist der Teil der Kette, der das Sägen übernimmt (Abb. 16).
Der Höhenabstand zwischen Zahn A und Kamm B ist die Schnittiefe.

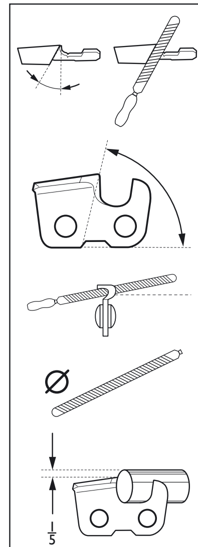


Fig. 17

Beim Schleifen der Kette müssen Sie die folgenden Punkte berücksichtigen (Abb.17):

- Feilenwinkel
- Schnittwinkel
- Feilenposition
- Durchmesser der Rundfeile
- Feilentiefe

Für korrektes Schleifen benötigen Sie richtige Werkzeuge; z. B. ein Werkzeug zum Erreichen eines korrekten Feilenwinkels.



ACHTUNG! DAS RISIKO EINES RÜCKSTOßES ERHÖHT SICH, WENN
- der Feilenwinkel zu groß ist
- der Schnittwinkel zu klein ist
- der Durchmesser der Rundfeile zu klein ist.

B. Schleifen der Zähne (Abb. 18)

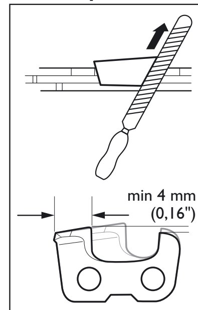


Fig. 18

Zum Schleifen der Zähne der Säge benötigen Sie eine Rundfeile und eine Schleiflehre. Suchen Sie in einem Spezialladen für Kettensägen nach diesen Werkzeugen.

1. Prüfen Sie, ob die Kette vollständig auseinandergezogen ist. Andernfalls ist die Kette nicht stabil genug und kann nicht ordentlich geschliffen werden.
2. Feilen Sie stets von der Innenseite des Zahns nach außen. Heben Sie die Feile immer an, wenn Sie beginnen, einen anderen Zahn zu schleifen. Schleifen Sie zuerst alle Zähne auf einer Seite, drehen Sie die Kettensäge und schleifen Sie dann die Zähne auf der anderen Seite.
3. Nach dem Feilen sollten alle Zähne dieselbe Länge haben. Wenn die Länge der Zähne nur 4 mm beträgt, ist die Kette abgenutzt und sollte sie ersetzt werden.

guía. El depósito de aceite tiene una capacidad de 200 ml., aceite suficiente para lubricar la cadena durante 15 o 20 minutos de utilización.
Recomendamos utilizar aceite especial para sierras mecánicas, que es biodegradable y contiene aditivos para reducir el desgaste por fricción y reducir la formación de depósitos de resina.



PRECAUCIÓN: *El nivel del depósito de aceite deberá comprobarse con frecuencia para evitar que se interrumpa el suministro de lubricante a la barra y la cadena.*

NOTA: Su cadena está provista de un sistema automático de engrase, que es la única fuente de lubricación para la barra y la cadena (Fig. 6).

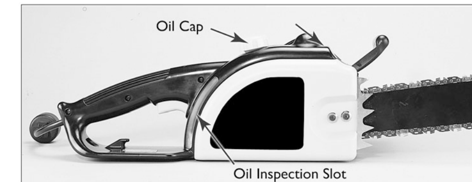


Fig. 6

4. INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN

ARRANCAR LA SIERRA

1. Asegúrese de que el freno de la cadena está DESENGRANADO. El motor no arrancará si el freno de la cadena está ENGRANADO. Desengrane el freno de la cadena tirando del mismo hacia el motor (Fig. 7A).



ATENCIÓN: *Asegúrese de que la extensión del cable de alimentación es de la longitud y el tipo adecuado (sección >1,5 mm²).*

2. Se incluye un agarre para el cable alargador en el mango del interruptor, para evitar tirones en el mango a causa del alargador. Para usar este agarre, doble el alargador, a aproximadamente 30 centímetros de su extremo, e insértelo en el extremo del mango. Cuelgue el bucle doblando los cables sobre la pestaña. Tire suavemente del cable para asegurarse de que está bien sujeto al mango de la sierra. Enchufe la clavija del alargador y el cable de alimentación de la unidad. (Fig. 7B)
3. Agarre la sierra con ambas manos, la mano izquierda en el mango frontal (NO AGARRAR DEL FRENO DE LA CADENA) y con la derecha en el mango trasero. Los dedos deben rodear las empuñaduras completamente (Fig. 7C).
4. Con el PULGAR DERECHO, pulse el botón de BLOQUEO/PARADA (C) del extremo superior del mango trasero, y al mismo tiempo presione el gatillo. Para detener la sierra, suelte el gatillo (Fig. 7D).

NOTA: No es necesario mantener la presión sobre el botón de BLOQUEO/PARADA una vez que se presiona el gatillo y el motor está en marcha. El botón de BLOQUEO/PARADA es una medida de seguridad para evitar el arranque accidental.

eslabones entre los dientes de la rueda. Guíe los eslabones hacia la ranura (G) que hay en la parte superior de la barra de guía y que recorre la punta. La cadena cortante se dejará caer suavemente sobre el borde inferior de la barra de guía. (Ver Fig. 3D)

3. Monte la cubierta de la rueda de tracción (H). Ponga la cubierta sobre los 2 tornillos de la barra. Apriete las tuercas de sujeción (J) SOLAMENTE CON LOS DEDOS. (Ver Fig. 3E)

Montaje de la barra de guía y la cadena cortante (para la FCS-1800)

1. Ponga el bloque del motor en una superficie horizontal.
2. Para desmontar la cubierta lateral (A), gire el pomo (B) en el sentido contrario a las agujas del reloj. (Fig. 3A)
3. Atornille el disco de tensión (D) a la barra. (Fig. 3B)
4. Despliegue la cadena con los bordes de corte (E) de la cadena orientados en el SENTIDO DE LA ROTACIÓN (Fig. 3C).
5. Para ajustar la cadena a la barra, gire el disco de tensión (D) en sentido contrario a las agujas del reloj, hasta que haga tope. Monte la cadena y la barra en el bloque del motor, de vueltas al disco de tensión (D) en sentido de las agujas del reloj y monte la cubierta lateral (A). (Fig. 3D)
6. Gire el pomo en el sentido de las agujas del reloj, ajuste la tensión de la cadena y apriete el pomo.
7. Tras hacer funcionar la sierra durante una hora, ajuste la tensión de la cadena a 2 mm. aplicando una tensión de 9 N.

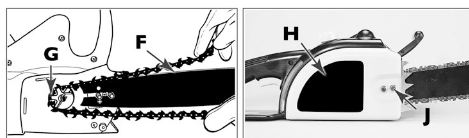


Fig. 3D **Fig. 3E**

AJUSTE DE LA TENSIÓN DE LA CADENA CORTANTE

Es muy importante que la cadena cortante tenga la tensión adecuada, y debe comprobarse siempre antes del encendido, así como durante su utilización. Invertir un poco de tiempo en realizar los ajustes necesarios hará que la sierra corte mejor y durante más tiempo.
NOTA: Una cadena y una barra nuevas necesitarán de ajustes muy frecuentes, hasta cada 5 utilizaciones. Esto es habitual durante el periodo de asentamiento (rodaje), y la frecuencia de reajuste disminuirá progresivamente (Fig. 4).



PRECAUCIÓN: *Si la cadena está DEMASIADO SUELTA o DEMASIADO TENSA, la cadena de la barra y los soportes de la sierra se desgastarán más rápidamente. Ver Fig. 4 para saber cuál es la tensión en frío (A), la tensión correcta en caliente (B), y cómo saber si la cadena cortante necesita un ajuste (C).*



PRECAUCIÓN: *Si la cadena está muy suelta, más de 3 mm. al presionar con el dedo, como aparece en la Fig. 4, necesita ajustarse de nuevo, ya que puede haber una tensión insuficiente.*

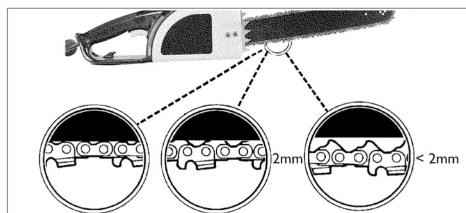


Fig. 4

Ajuste de la tensión de la cadena cortante FCS-1600

1. Afloje las tuercas de sujeción de la barra (J) hasta que se puedan quitar con la mano. (Ver Fig. 3A)
2. Manteniendo en alto la punta de la barra, utilice un destornillador o la llave, si se incluye en su Kit de Usuario, para girar el tornillo de ajuste de la barra (F) en el sentido de las agujas del reloj, tensando la cadena. Girar el tornillo EN EL SENTIDO CONTRARIO A LAS AGUJAS DEL RELOJ, DESTENSA LA CADENA de la barra de guía.

FCS-1800

1. Afloje las tuercas de sujeción de la barra (J) hasta que se puedan quitar con la mano. (Ver Fig. 3A)
2. Ajustar la cadena es fácil y sencillo, gire el pomo (B) en el sentido de las agujas del reloj. Para aflojar la cadena, gire en el sentido contrario a las agujas del reloj. (Fig. 5B)

FCS-1600 Y FCS-1800

3. Tras el ajuste, y llevando guantes protectores resistentes, mueva la cadena hacia delante y hacia atrás sobre la barra de guía para asegurarse que la cadena se mueve con libertad y está correctamente engranada con la rueda de tracción.

NOTA: SI la cadena se mueve con dificultad o si está agarrotada en la barra de guía, se ha aplicado demasiada tensión y deberá ajustarse de nuevo. Para reducir la tensión, gire el tornillo de ajuste lentamente en sentido contrario a las agujas del reloj. Mueva la cadena hacia adelante y hacia atrás para comprobar que se mueve con libertad.

4. Manteniendo en alto la punta de la barra, apriete con firmeza las tuercas de sujeción de la barra (70 libras por pulgada / 8 Nm.)

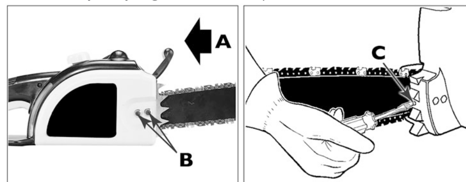


Fig. 5A **Fig. 5B**

LLENADO DEL DEPÓSITO DE ACEITE

Utilizando un embudo, llene el depósito de aceite con aceite lubricante para sierras mecánicas. Limpie las salpicaduras. Asegúrese de que no entra suciedad en el depósito.
La cadena cortante requiere de lubricación durante su funcionamiento, para reducir la fricción con la barra de

C. Die Schnittiefe

Beim Schleifen der Zähne nimmt die Schnittiefe ab. Zum Erhalt der vollen Sägenkapazität sollte der Kamm (B) abgesenkt werden. Zum Erzielen der perfekten Schnittiefe sollten Sie auch eine Schleiflehre verwenden. Gehen Sie in einen Spezialladen für Kettensägen für die besonderen Werkzeuge und Abmessungen.

Die Einstellung der Schnittiefe hat unmittelbar nach dem Schleifen der Zähne zu erfolgen. Sie verwenden hierfür eine Flachfeile und eine Schleiflehre. Die Schnittiefe ist korrekt, wenn Sie keinen Widerstand mehr verspüren, während Sie die Feile über die Schleiflehre führen.

KETTENSPANNUNG

Prüfen Sie regelmäßig und so oft wie nötig die Kettenspannung, so dass die Kette eng an der Schiene anliegt, aber locker genug, um mit der Hand bewegt werden zu können. (Siehe den Abschnitt für Hinweise zur Justierung der Sägekettenspannung.)

EINLAUFEN EINER NEUEN KETTENSÄGE

Eine neue Kette und Schiene braucht schon nach 5 Anwendungen eine Neujustierung. Dies ist während der Einlaufzeit der Maschine normal und die Abstände zwischen zukünftigen Justierungen wachsen rasch an.
Nach einiger Zeit werden die beweglichen Teile der Kettensäge jedoch abnutzen, was zur sogenannten KETTENDEHNUNG führt. Das ist normal. Wenn es nicht länger möglich ist, die Kettenspannung korrekt zu justieren, muss ein Glied entfernt werden, um die Kette zu kürzen. Besuchen Sie Ihr autorisiertes Servicezentrum von Ferm zur Ausführung dieser Reparatur.



ACHTUNG! *Es dürfen nie mehr als drei Glieder von einer Kette entfernt werden, sonst entstehen Schäden an der Kette.*

SCHMIERUNG DER KETTE:

Vergewissern Sie sich stets, ob das Ölungssystem ordentlich funktioniert. Der Öltank muss immer mit speziellem Kettensägenöl gefüllt sein.
Ausreichende Schmierung der Sägekette während des Betriebs ist unverzichtbar, um Reibung mit der Führungsschiene zu minimieren.
Lassen Sie die Schiene und die Kette nie austrocknen. Der Betrieb der Säge in trockenem Zustand oder mit zu wenig Öl verringert die Wirksamkeit der Säge, verkürzt die Lebensdauer der Kettensäge und verursacht schnelles Abstumpfen der Kette und übermäßigen Verschleiß der Schiene durch Überhitzung. Zu wenig Öl äußert sich in Rauch oder Verfärbung der Schiene.

VORSORGLICHE WARTUNG

Wartung eines doppelt isolierten Geräts

Dieses Gerät verfügt über eine doppelte Isolierung anstelle einer Erdung. Ein doppelt isoliertes Gerät verfügt über keine Erdungsklemme, die dem Gerät auch nicht hinzugefügt werden sollte. Es befinden sich keine wartungsfähigen Teile im Innern. Ein doppelt isoliertes Gerät ist mit den Worten “DOUBLE INSULATION” oder “DOUBLE INSULATED” markiert. Das Symbol ⧈ kann auch auf dem Gerät vorhanden sein.

1. Schalten Sie den Schalter in die OFF-Stellung und trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie es überprüfen, säubern oder warten.
2. Halten Sie den Lufteinlass sauber und die Entlüftungskanäle frei von Bruchteilen, um ein Überhitzen des Motors zu verhindern.
3. Säubern Sie mit einem feuchten Schwamm und einer milden Seife. Spritzen Sie es nicht mit einem Wasserschlauch oder einer Gießkanne mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten ab.
4. Prüfen Sie vor jeder Nutzung und regelmäßig während des Sägens die Sägekette auf korrekte Spannung. Schleifen Sie nach Bedarf.
5. Reinigen Sie Führungsschiene und Schienenschuh, so dass das Öl frei fließen kann.
6. Drehen Sie die Schiene nach jeder Nutzung um, um gleichmäßige Abnutzung zu erzielen.
7. Eine Motorschmierung ist nicht nötig. Der Motor ist mit einer Lebensdauer-Schmierung der Lager versehen.
8. Wenn die Säge nicht arbeitet, schalten Sie den Schalter in die OFF-Stellung und trennen Sie das Verlängerungskabel erst von der Stromversorgung und dann von der Säge. Prüfen Sie die Stromversorgung auf herausgesprungene Sicherungen oder ausgelöste Schutzschalter. Wenn sie noch immer nicht funktioniert, setzen Sie sich mit Ihrem örtlichen Ferm-Händler in Verbindung. Versuchen Sie nicht, die Säge selbst zu reparieren. Es befinden sich keine wartungsfähigen Teile im Innern.

CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (D)

Wir erklären auf unsere alleinige Verantwortung, dass dieses Produkt folgende Normen oder Normdokumente erfüllt:

EN 50144-1, EN 50144-2-13, EN55014-1, EN55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

entsprechend den Vorschriften:

98/37 EEC, 73/23 EEC, 89/336 EEC

ab 01-05-2004
ZWOLLE NL
W. Kamphof
Qualitätsabteilung

Unsere Firmenpolitik ist auf ständige Verbesserung unserer Produkte ausgerichtet und wir behalten uns das Recht vor, die Produktspezifikation ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern.

Ferm BV, Zwolle, Niederlande

NL Nederlands

ELEKTRISCHE KETTINGZAGEN

INHOUD:

1. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

BETEKENIS VAN DE SYMBOLEN OP HET PRODUCT



Lees de gebruiksaanwijzing voordat u het apparaat gaat gebruiken.



Draag altijd een veiligheidsbril als u het apparaat gebruikt ter bescherming tegen wegvliegende voorwerpen en bescherm uw gehoor met een gehoorbescherming, zoals een geluidwerende helm. Draag daarnaast een veiligheidshelm als u op een terrein werkt waar u het risico loopt door vallende voorwerpen te worden getroffen.



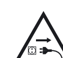
Draag handschoenen ter bescherming van uw handen.



Waarschuwing! Gevaar.



Niet blootstellen aan regen.



Trek de stekker onmiddellijk uit het stopcontact als de kabel is beschadigd of doorgesneden.



Draag veiligheidsschoenen ter bescherming tegen een elektrische schok.



Lwa (geluidsvermogen)



***WAARSCHUWING!** Neem bij de omgang met elektrische gereedschappen de standaard veiligheidsmaatregelen, inclusief de hierna vermelde, in acht om het risico van brand, elektrische schok en persoonlijk letsel te verminderen. Lees alle instructies voordat u dit apparaat in gebruik neemt en bewaar ze.*



***WAARSCHUWING:** Stel dit apparaat niet bloot aan regen en trek de stekker onmiddellijk uit het stopcontact als de elektrische kabel beschadigd is.*

1. Het werkterrein opruimen
   Een rommelig terrein leidt tot verwondingen. Begin niet te zagen voordat u het werkgebied hebt opgeruimd, stevig staat en een vluchtweg hebt bepaald voor als de boom valt.
2. De omgeving van het werkterrein bekijken
   Wees uiterst voorzichtig als u laag kreupelhout en jonge scheuten zaagt, omdat de kettingzaag in zacht materiaal kan vastlopen en naar u toe kan slingeren of u uit balans kan brengen. Gebruik de kettingzaag niet in bomen tenzij u hiervoor een specifieke training hebt gevolgd. Als u een onder spanning staande tak zaagt, dient u alert te zijn op terugspringen, zodat u niet geraakt wordt als de spanning in het hout vrijkomt. Stel de kettingzaag niet bloot aan regen. Gebruik de kettingzaag niet in vochtige of natte omstandigheden. Gebruik de kettingzaag niet in de buurt van ontvlambare vloeistoffen of gassen.
3. Na gebruik opbergen
   Als gereedschappen niet worden gebruikt, moeten ze op een droge en hoge of afgesloten plaats buiten het bereik van kinderen worden bewaard.
4. De kettingzaag niet forceren
   De kettingzaag levert betere prestaties en het is bovendien veiliger als u het apparaat alleen in overeenstemming met zijn bestemming gebruikt.
5. Het juiste gereedschap gebruiken
   Zaag alleen hout. Gebruik de kettingzaag niet voor werkzaamheden waarvoor het apparaat niet is bedoeld. Nooit de kettingzaag gebruiken om bijvoorbeeld kunststof, stenen of niet-bouwmaterialen te zagen.
6. De juiste kleding dragen
   Draag geen ruimvallende kleding of sieraden, omdat deze door de bewegende delen gegrepen kunnen worden. Draag bij buitenwerkzaamheden bij voorkeur schoenen met een slipvrije zool. Gebruik een haarnetje als u lange haren hebt.
7. Uw veiligheidsuitrusting gebruiken
   Draag een veiligheidsbril, veiligheidsschoenen, nauwsluitende kleding, beschermende handschoenen, gehoorbescherming en een veiligheidshelm.
8. De zaag dragen
   Draag de zaag aan het voorste handvat als de zaag is uitgeschakeld. Blijf met uw vingers van de schakelaar en zorg ervoor dat het zaagblad en de zaagketting naar achteren wijzen.
9. Nooit de kabel verkeerd gebruiken
   Draag het gereedschap nooit aan de kabel en trek de stekker nooit aan de kabel uit het stopcontact. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie en scherpe randen.
10. Het werkstuk vastzetten
    Zet het werkstuk met klemmen of een bankschroef vast.
11. Niet overreiken
    Zorg er te allen tijde voor dat u stevig staat en een goede balans houdt.
12. De kettingzaag zorgvuldig onderhouden
    Controleer de kabels van de kettingzaag regelmatig en laat ze bij beschadiging repareren door een geautoriseerde servicedienst. Houd de kabel nooit bij de ketting of de bediener. Draag de kettingzaag nooit aan de kabel en trek de stekker nooit aan de kabel uit het stopcontact. Houd de kabel uit de buurt van

1.	Mango trasero	Mango trasero
2.	Tapa del depósito de aceite	Tapa del depósito de aceite
3.	Interruptor de marcha	Interruptor de marcha
4.	Cubierta de la rueda de tracción	Cubierta de la rueda de tracción
5.	Tuercas de sujeción de la barra	Regulador cubierta cadena
6.	Motor eléctrico	Anillo de tensión de la cadena
7.	Cable de alimentación	Motor eléctrico
8.	Palanca de freno de cadena / salvamanos	Cable de alimentación
9.	Bloqueo de marcha continua	Palanca de freno de cadena / salvamanos
10.	Mango frontal	Bloqueo de marcha continua
11.	Barra de guía	Mango frontal
12.	Cadena cortante	Barra de guía
13.	Separador con salientes	Cadena cortante
14.	Protector manual trasero	Separador con salientes
15.	Punta de la barra de guía	Protector manual trasero
16.	Testigo del depósito de aceite	Punta de la barra de guía
17.	Soporte para el cable	Testigo del depósito de aceite
18.	Receptor de cadena	Soporte para el cable
19.	-	Receptor de cadena

CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

Los números que aparecen antes de las descripciones se corresponden con los que aparecen en el cuadro anterior, para localizar el mecanismo.

FCS1600	FCS1800	Descripción
3	3	***INTERRUPTOR/GATILLO DE MARCHA Y PARADA,*** el motor se para al soltarlo.
8	9	***PALANCA DE FRENO DE CADENA / SALVAMANOS,*** acciona el freno de la cadena y protege la mano izquierda del usuario en caso de soltarse del mango durante la utilización.
6	7	***MOTOR ELÉCTRICO,*** que dispone de doble aislamiento para mayor seguridad.
9	10	***BOTÓN DE BLOQUEO / PARADA*** evita la aceleración accidental del motor de la sierra. El gatillo no podrá moverse hasta que el botón de bloqueo/parada se pulse a fondo.
12	13	***CADENA DE BAJO RETROCESO*** contribuye significativamente a reducir el retroceso o la intensidad del mismo, debido a calibradores de profundidad de diseño especial y a eslabones de seguridad.
18	19	***RECEPTOR DE CADENA*** reduce el riesgo de lesiones en caso de que la cadena se rompa o descarrile durante su uso. El receptor está diseñado para detener la cadena antes de que se escape.

3. INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Introducción

Esta unidad está diseñada para su uso doméstico ocasional y no deberá utilizarse en actividades profesionales o sujetas a un uso continuo y prolongado.
Su nueva sierra mecánica puede utilizarse con varias finalidades, como cortar leña, hacer postes, talar árboles pequeños, desramar, reducción de raíces y carpintería ligera. Corte únicamente madera u objetos de madera con esta sierra.

Herramientas de montaje (sólo para FCS-1600)

Su Kit de Usuario puede llevar una combinación de llave/destornillador (en adelante, llave) y es la única herramienta que necesita para montar la unidad y ajustar la tensión de la cadena.

Requisitos de montaje

Antes de utilizarla, su nueva sierra mecánica puede requerir el montaje de la barra de guía, la cadena cortante, la cubierta de la rueda de tracción, el ajuste de la cadena y el llenado del depósito de aceite con aceite lubricante. No accione el motor de la sierra hasta el completo montaje de la unidad. Lea todas las instrucciones con atención. No instale barras de guía ni cadenas cortantes de tamaños distintos a los recomendados para su modelo.

MONTAJE DE LA BARRA DE GUÍA Y LA CADENA CORTANTE

Montaje de la barra de guía (para la FCS-1600)

1. Ponga el bloque del motor en una superficie horizontal y retire las tuercas de los tornillos de la barra y la cubierta de la rueda de tracción.
2. Utilizando un destornillador o la llave, si se incluye en su Kit de Usuario, gire el tornillo de ajuste de la cadena (A) en sentido contrario a las agujas del reloj todo lo posible, o hasta que la espiga (B) (punta saliente) llegue al final de su recorrido. (Ver Fig. 3A)
3. Sitúe el extremo con ranuras de la barra de guía en los tornillos, de modo que la espiga (B) se introduzca en el orificio inferior (C) de la barra de guía (D). (Ver Fig. 3B)

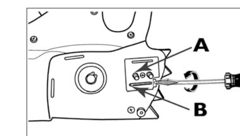


Fig. 3A

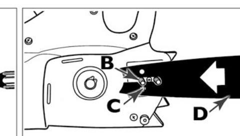


Fig. 3B

Montaje de la cadena cortante (Para la FCS-1600)

***ATENCIÓN:** Cuando manipule la cadena cortante, lleve guantes para protegerse de los afilados bordes de corte.*

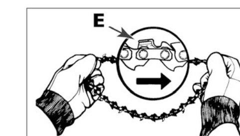


Fig. 3C

1. Despliegue la cadena con los bordes de corte (E) de la cadena orientados en el SENTIDO DE LA ROTACIÓN. (Ver Fig. 3C)
2. Sitúe la cadena sobre la rueda de tracción (F), introduciendo los

36. NO maneje su sierra eléctrica cerca o alrededor de líquidos o gases inflamables, ya sea en interior o exterior. Podría provocarse una explosión o un incendio.
37. Todo el mantenimiento de la sierra que no pueda llevar a cabo el usuario según lo indicado en este manual, deberá realizarlo personal competente en sierras mecánicas. No intente reparar la sierra Ud. mismo, no hay piezas reparables en el interior.
38. NUNCA RETIRE, modifique ni inutilice los dispositivos de seguridad que incorpora la unidad. El CHAIN BRAKE® / Salvamanos es una medida de seguridad muy importante. La sierra no funcionará cuando esté cerrado el CHAIN BRAKE®.
39. Esta es una sierra para uso ocasional de dueños de viviendas, casas de campo y granjas, y para aplicaciones general de limpieza, poda, corta de leña, etc. No está diseñada para un uso prolongado. Si se pretende utilizar durante mucho tiempo, podrían darse problemas circulatorios en las manos del usuario, a causa de la vibración. Podría ser necesaria una sierra con un sistema anti-vibración.
40. Deberá utilizarse toda la vestimenta de seguridad exigida por las organizaciones de seguridad, reglamentos gubernamentales o de la empresa; en todo caso, la ropa deberá ser cómoda y ajustada, y se llevará calzado de seguridad, protección auditiva y manual.
41. Durante la tala, mantener una distancia entre personas equivalente a la altura de dos árboles.
42. Todo el mundo, especialmente niños y animales, deberá estar lejos del área de trabajo. Nunca permita a niños manejar la unidad. Apague inmediatamente la unidad si ésta le alcanza.
43. No corte sobre el terreno, sobre vallas ni sobre alambradas. Esta sierra mecánica no está desarrollada para la tala de árboles jóvenes/delgados ni para setos.

2. CARACTERÍSTICAS

Núm. Modelo	FCS-1600	FCS-1800
Alimentación	230V~, 50-60Hz 1600W	230V~, 50-60Hz 1800W
Velocidad en vacío	6000-7000 r/min	6000-7000 r/min
Velocidad de corte	12 m/seg	12 m/seg
Longitud de corte	16" (40 cm)	16" (40 cm)
Peso neto	4,3 Kg	4,4 Kg
Capacidad aceite	200 ml	200 ml
Tiempo de frenado	0,1 seg	0,1 seg
Vibración	< 12,1 m/s²	< 12,1 m/s²
Nivel de ruido	107,0 dB(A)	104,0 dB(A)

NORMAS DE SEGURIDAD

CÓMO LEER LOS SÍMBOLOS (FIG.1)



ATENCIÓN: *Procedimientos inseguros que no deberían realizarse.*

RECOMENDADO: Procedimiento de corte recomendado.



1. 2. 3. 4.

ATENCIÓN
1. Tenga cuidado con el retroceso.
2. NO haga funcionar la sierra mecánica con una sola mano.
3. Evite contactos con la punta de la barra de guía.

RECOMENDADO:
4. Sujetar la sierra adecuadamente con ambas manos. Nunca utilice la máquina con una mano: ¡no funcionaría el freno de cadena!

¡PELIGRO! TENGA CUIDADO CON EL RETROCESO



ATENCIÓN: *El retroceso puede originar una peligrosa pérdida del control sobre la sierra, y causar lesiones graves o fatales al usuario o a las personas que estén cerca de él. Esté siempre atento al retroceso por rotación o por pinzamiento, ya que son los mayores peligros operativos de las sierras mecánicas, y las principales causas de accidentes.*

TENGA CUIDADO CON: EL RETROCESO POR ROTACIÓN (Fig. 2A)
A = Trayectoria de retroceso
B = Zona de peligro de retroceso

REACCIONES DE RETROCESO Y AVANCE (RETROCESO POR PINZAMIENTO) (Fig. 2B)
A = Avance
B = Objeto
C = Retroceso

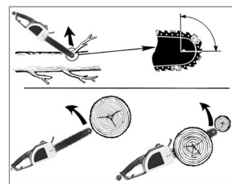


Fig. 2A

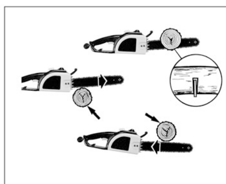


Fig. 2B

Podemos experimentar un retroceso cuando la PUNTA de la barra de guía toca un objeto, o cuando la madera se cierra, quedándose la cadena enganchada en el corte.
Los contactos con la punta pueden causar a veces una rápida reacción de rebote, retrocediendo la barra de guía hacia el usuario.
ENGANCHAR la cadena al PRINCIPIO de la barra de guía podría hacer que la barra AVANZASE rápidamente, escapando del usuario.
ENGANCHAR la cadena al FINAL de la barra de guía podría hacer que la barra REBOTASE rápidamente hacia el usuario.
Cualquiera de estas reacciones podría hacer al usuario perder el control de la sierra, lo que podría causar graves lesiones personales.

INFORMACIÓN GENERAL (Página 2)

Nº FCS-1600 **FCS-1800**

olie en scherpe randen. Controleer de verlengkabels regelmatig en vervang deze bij beschadiging. Houd de gereedschappen scherp en schoon, zodat de prestaties verbeteren en u veilig kunt werken. Neem de instructies voor het smeren en verwisselen van de toebehoren in acht. Houd de handvatten droog, schoon, en olie- en vetvrij.
13. De stekker van de kettingzaag uit het stopcontact trekken
Trek de stekker van de kettingzaag uit het stopcontact als u de kettingzaag niet gebruikt, voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert en als u toebehoren of extra's zoals de zaagketting en de kettingbeschermer vervangt.
14. Stel- en moersleutels verwijderen
Maak er een gewoonte van om te controleren of de stel- en moersleutels zijn verwijderd voordat u het apparaat inschakelt.
15. Onbedoeld starten voorkomen
Houd tijdens het dragen van gereedschap dat op het stroomnet is aangesloten nooit de vinger op de schakelaar. Verzeker u ervan dat de schakelaar uit staat als u het gereedschap aansluit.
16. Verlengkabels voor buitengebruik
Gebruik alleen verlengkabels die bedoeld zijn voor buitengebruik en als zodanig zijn aangeduid (≥ 1,5 mm²).
17. Alert blijven
Let op wat u doet. Gebruik uw gezond verstand. Gebruik de kettingzaag nooit als u moe bent. Houd alle lichaamsdelen uit de buurt van de kettingzaag als de motor draait. Zorg ervoor dat u niets raakt voordat u de zaagketting start.
18. Onderdelen op beschadiging controleren
Voordat u het gereedschap, een beschermer of een ander beschadigd onderdeel opnieuw gebruikt, moet u het grondig controleren om zeker te zijn dat het correct zal functioneren en de bedoelde werking heeft. Controleer of bewegende onderdelen goed zijn uitgelijnd en vrij lopen, of de onderdelen niet gebroken zijn, of ze goed zijn bevestigd en controleer op andere toestanden die de werking nadelig kunnen beïnvloeden. Een beschermer of ander beschadigd onderdeel moet vakkundig worden gerepareerd of door een geautoriseerd servicecentrum worden vervangen, tenzij in deze gebruiksaanwijzing iets anders vermeld staat. Laat defecte schakelaars vervangen door een geautoriseerde servicedienst. Gebruik het gereedschap niet als de schakelaar zich niet laat in- en uitschakelen.
19. Waarschuwing!
Het gebruik van andere dan de in deze gebruiksaanwijzing aanbevolen toebehoren of extra's kan letselgevaar opleveren.
20. Laat uw gereedschap door een vakman repareren
Dit elektrische gereedschap voldoet aan de van toepassing zijnde veiligheidseisen. Reparaties mogen uitsluitend door vakmensen worden uitgevoerd die originele reserveonderdelen gebruiken, omdat de bediener anders aanzienlijke risico's loopt.



WAARSCHUWING: *Terugslag ontstaat als de neus of de punt van het zaagblad een voorwerp raakt of als het hout de zaagketting in de zaagsnede inklemt. Contact van de neus kan in sommige gevallen een bliksemsnelle achterwaartse beweging veroorzaken, waardoor het zaagblad snel in de richting van de bediener wordt geslingerd. Als de zaagketting aan de bovenkant van het zaagblad ingeklemd raakt, kan het zaagblad zeer snel in de richting van de bediener worden gedrukt. Door deze reacties kunt u de controle over de kettingzaag verliezen, waardoor u ernstig gewond kunt raken. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen om terugslag te minimaliseren.*

21. Bescherming tegen TERUGSLAG
A. HOUD DE ZAAG STEVIG VAST: houd de kettingzaag met beide handen stevig vast als de motor draait. Zorg ervoor dat u de zaag met beide handen stevig vast hebt; de rechter hand op het achterste handvat en de linker op het voorste handvat.
B. Niet overreiken.
C. Zorg er te allen tijde voor dat u stevig staat en een goede balans houdt.
D. Zorg dat de neus van het zaagblad geen houtblok, tak, grond of ander obstakel raakt.
E. Niet boven schouderhoogte zagen.
F. Gebruik toebehoren zoals een terugslagarme ketting, zaagbladneusbeschermers en speciale zaagbladen die terugslagrisico's verminderen.
G. Gebruik alleen vervangingsbladen en kettingen die door de fabrikant worden aanbevolen of vergelijkbare producten.
H. Er bestaan geen andere vervangingsonderdelen die bescherming bieden tegen terugslag conform richtlijn Z62.3 van het Canadese normalisatie-instituut CSA.
22. Stroomvoorziening
Sluit de kettingzaag aan op een stroomnet met het juiste voltage; zorg ervoor dat het voltage overeenkomt met de waarde die op het typeplaatje staat vermeld.
23. De kettingzaag NIET GEBRUIKEN bij beschadiging of als het apparaat niet correct, onvolledig dan wel onveilig is gemonteerd. Verzeker u ervan dat de zaagketting stopt als u de startschakelaar loslaat.
24. PROBEER NOOIT werkzaamheden uit waarmee u geen ervaring hebt.
25. De kettingzaag NOOIT GEBRUIKEN met slechts één hand! Het risico bestaat dat uzelf, uw helpers of omstanders ernstig gewond raken als u de zaag met slechts één hand bedient. Een kettingzaag is bedoeld voor tweehandsbediening.
26. Om het risico op elektrische schok TE VERMINDEREN, mag de zaag niet op natte of gladde oppervlakken, tijdens sneeuw- en regenbuien en in andere slechte weersomstandigheden worden gebruikt.
27. Houd de handvatten droog, schoon, en olie- en vetvrij.
28. VOORKOM dat vuil, resten of zaagsel zich op de motor of op de koelsleuven verzamelen.
29. Neem de vijl- en onderhoudsinstructies van de fabrikant in acht als u de zaagketting gaat vijlen.
30. Zaag met een hoog motortoerental.
31. De kettingzaag mag uitsluitend worden gebruikt door volwassen en goed geïnstrueerde personen.
32. Uw kettingzaag is bedoeld voor incidenteel thuisgebruik. De zaag is niet bedoeld voor zwaar continugebruik.
33. Een kleine zaag NOOIT GEBRUIKEN voor werkzaamheden waarvoor een zwaarder exemplaar nodig is.

34. Controleer de elektrische schakelaars. Gebruik de kettingzaag niet als de schakelaars niet correct kunnen worden in- en uitgeschakeld. Probeer elektrische schakelaars niet te repareren. Breng uw zaag naar een geautoriseerd Ferm servicecentrum.
35. Verlengkabels onderhouden. Controleer de verlengkabels regelmatig en vervang deze bij beschadiging. Gebruik alleen stroomkabels die geschikt zijn voor gebruik buitenshuis en als zodanig zijn aangeduid (bedrading ≥ 1,5 mm²).
36. Uw kettingzaag NOOIT GEBRUIKEN in de buurt van of bij ontvlambare vloeistoffen of gassen, ongeacht of u de zaag binnen of buiten gebruikt. Een explosie en/of brand kan het gevolg zijn.
37. Alle servicewerkzaamheden aan de kettingzaag moeten uitgevoerd worden door geautoriseerd en geïnstrueerd personeel, met uitzondering van de werkzaamheden die in de gebruiksaanwijzing bij de veiligheids- en onderhoudsinstructies staan vermeld. Probeer het gereedschap nooit zelf te repareren; in het apparaat zitten geen onderdelen die u zelf kunt repareren.
38. NOOIT de veiligheidsvoorzieningen van uw apparaat VERWIJDEREN, wijzigen of buiten werking stellen. De CHAIN BRAKE®/Hand Guard (kettingrem/handbeschermer) is een belangrijke veiligheidsvoorziening. De zaag werkt niet als de CHAIN BRAKE® ingeschakeld is.
39. Het apparaat is bedoeld voor licht thuisgebruik, voor gebruik bij uw vakantiehuisje en op de camping voor bijvoorbeeld vellen, uitdunnen, brandhout maken, enz. en is niet bedoeld voor intensief gebruik. Als u het apparaat langdurig gebruikt, kunnen de trillingen problemen met de bloedsomloop in uw hand veroorzaken. Het is dan wenselijk om uw zaag met een anti-trilvoorziening uit te rusten.
40. Draag altijd de veiligheidsuitrusting die de vakorganisatie, de wetgever of uw werkgever voorschrijft; draag anders nauwsluitende kleding, veiligheidsschoenen evenals oor- en hoofdbescherming.
41. Houd tijdens het vellen ten minste 2 boomlengten afstand aan tussen uzelf en uw helpers.
42. Houd iedereen, in het bijzonder kinderen en huisdieren, weg uit het werkgebied. Laat nooit kinderen met het apparaat werken. Schakel het apparaat uit zodra iemand naar u toe komt.
43. Voorkom dat u in de bodem, in hekken en draden zaagt. De kettingzaag is daarnaast niet bedoeld om jonge/dunne bomen en bewerkte balken te zagen.

2. SPECIFICATIES

Modelnr.	FCS-1600	FCS-1800
Ingangsvermogen	230V~, 50-60Hz 1600W	230V~, 50-60Hz 1800W
Toerental onbelast	6000-7000 t/min	6000-7000 t/min
Zaagsnelheid	12 m/sec	12 m/sec
Zaaglengte	40 cm	40 cm
Nettogewicht	4,3 kg	4,4 kg
Oliehoeveelheid	200 ml	200 ml
Remtijd	0,1 sec	0,1 sec
Trillingen	< 12,1 m/s²	< 12,1 m/s²
Geluidsniveau	107,0 dB(A)	104,0 dB(A)

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

BETEKENIS VAN DE SYMBOLEN (FIG. 1)



WAARSCHUWING: *Gebruikt om te waarschuwen dat een onveilige werkwijze niet mag worden uitgevoerd.*

AANBEVOLEN: Aanbevolen zaagmethode.



WAARSCHUWING
1. Let op voor terugslag.
2. Probeer de zaag nooit met één hand vast te houden.
3. Zorg dat de zaagbladneus niets raakt.

AANBEVOLEN
4. Houd de zaag met beide handen stevig vast. Het apparaat nooit met slechts één hand gebruiken: de kettingrem werkt dan niet!

GEVAAR! LET OP TERUGSLAG!



WAARSCHUWING: *Terugslag kan ertoe leiden dat u de controle over de kettingzaag verliest en u of iemand in uw omgeving ernstig of dodelijk gewond raakt. Blijf altijd alert omdat trekterugslag en duwterugslag grote gevaren zijn bij het werken met kettingzagen en de oorzaak zijn van de meeste ongevallen.*

LET OP: TREKTERUGSLAG (Fig. 2A)
A = Terugslagbaan
B = Reactiegebied bij terugslag

REACTIES BIJ TREKTERUGSLAG EN DUWTERUGSLAG (Fig. 2B)
A = Trekken
B = Vaste voorwerpen
C = Duwen

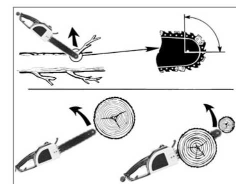


Fig. 2A

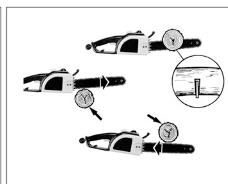


Fig. 2B

TERUGSLAG ontstaat als de NEUS of de PUNT van het zaagblad een voorwerp raakt of als het hout de zaagketting in de zaagsnede vastklemt.
Contact van de neus kan in sommige gevallen een beweging omhoog en achteruit veroorzaken, waardoor het zaagblad snel in de richting van de bediener wordt geslingerd.
Als de zaagketting aan de ONDERZIJDE van het zaagblad wordt INGEKLEMD, kan de zaag NAAR VOREN van de bediener weg worden getrokken.
Als de zaagketting aan de BOVENKANT van het zaagblad ingeklemd raakt, kan het zaagblad zeer snel in de richting van de bediener worden GEDRUKT.

adores frecuentemente, y sustitúyalos si están dañados. Para trabajar con más seguridad y eficacia, la herramienta debe estar limpia y afilada. Siga las instrucciones para el lubricado y la sustitución de piezas. Los mangos deben estar secos, limpios y libres de grasa o aceite.
13. Desconectar la sierra mecánica
Desconecte la sierra si no la utiliza, antes de revisarla y cuando sustituya piezas y complementos como la cadena o la protección.
14. Retirar tornillos y pasadores de sujeción
Acostúmbrese a comprobar que los tornillos y pasadores de sujeción se han retirado antes de conectar la máquina.
15. Evitar el arranque accidental
No lleve la herramienta enchufada ni con el dedo en el interruptor. Asegúrese de que el interruptor está desconectado antes de enchufar.
16. Utilización de alargadores en exterior
Utilice sólo alargadores fabricados para su uso en exterior, y que lleven inscrita la superficie de sección (> 1,5mm²).
17. Vigilar siempre
Mire lo que hace en todo momento. Utilice el sentido común. No trabaje con la sierra mecánica cuando esté cansado. Aleje todas las partes de su cuerpo de la sierra cuando el motor esté en funcionamiento. Antes de poner la sierra en marcha, asegúrese de que la cadena no está en contacto con ningún objeto.
18. Revisar piezas dañadas
Antes de seguir usando la unidad, deberá revisarse cualquier protección u otra pieza dañada para averiguar si continuará funcionando y cumpliendo con su función correctamente. Comprobar la alineación de las piezas móviles y su libertad de movimiento, rotura de piezas, montaje correcto o cualquier otra circunstancia que pueda afectar al funcionamiento. Toda protección o pieza que se haya dañado deberá repararse adecuadamente o sustituirse en un centro de servicio autorizado, a menos que se indique lo contrario en este manual de instrucciones. Si el interruptor no funciona bien, llévelo a reparar a un servicio autorizado. No utilice la unidad si no funciona con el interruptor.
19. ¡Atención!
La utilización de accesorios o piezas distintas a las recomendadas en este manual de instrucciones, podría ser causa de lesiones.
20. La unidad debe repararse por personal cualificado
Este aparato eléctrico cumple con las normas aplicables de seguridad. Para evitar riesgos importantes al usuario, sólo deberán reparar la unidad personas cualificadas, utilizando piezas de recambio originales.



ATENCIÓN: *Podemos experimentar un retroceso cuando la punta de la barra de guía toca un objeto, o cuando la madera se cierra, quedándose la cadena enganchada en el corte. Los contactos con la punta pueden causar a veces una rápida reacción de rebote, retrocediendo la barra de guía hacia el usuario. Enganchar la cadena al final de la barra de guía podría hacer que la barra rebotase rápidamente hacia el usuario. Cualquiera de estas reacciones podría hacer al usuario perder el control de la sierra, lo que podría causarle graves lesiones. Siga las siguientes instrucciones para contrarrestar el retroceso.*

21. Prevéngase para el RETROCESO
A. AGARRE LA SIERRA CON FIRMEZA: Sujetar la sierra firmemente con ambas manos durante el funcionamiento del motor. Siga sujetando firmemente la sierra con ambas manos, la derecha en el mango posterior y la izquierda en el mango frontal.
B. No intente alcanzar demasiado lejos.
C. Mantenga siempre el equilibrio y los pies en superficie firme.
D. No toque con la punta de la barra de guía ningún tronco o rama, el suelo ni cualquier otro obstáculo.
E. No corte por encima de la altura del hombro.
F. Utilice accesorios, como la cadena de bajo retroceso, protectores de la punta de la barra de guía, frenos de cadena y barras de guía especiales, que reducen los riesgos relacionados con el retroceso.
G. Utilice sólo barras de recambio y cadenas especificadas por el fabricante o equivalentes.
H. No hay otras piezas de repuesto que permitan protegerse contra el retroceso según lo establecido en la norma CSA Z62.3.
22. Alimentación
Conecte la sierra mecánica al voltaje correcto; asegúrese de que el voltaje de alimentación es el especificado en la placa de identificación de la unidad.
23. NO ponga en marcha la sierra si está dañada, ajustada incorrectamente o montada de modo inseguro o incompleto. Compruebe que la sierra para de moverse cuando suelta el interruptor.
24. NO intente hacer trabajos para los que no tenga experiencia o formación adecuada.
25. NO haga funcionar la sierra mecánica con una sola mano. Trabajar con una sola mano puede acarrear graves lesiones al usuario, a sus ayudantes o a cualquiera que esté alrededor. Las sierras mecánicas están hechas para usarse con las dos manos.
26. PARA REDUCIR riesgos de descarga eléctrica, no trabaje con la sierra en superficies húmedas o resbaladizas, ni durante tormentas de lluvia, nieve o cualquier otra condición climatológica adversa.
27. Los mangos deben estar secos, limpios y libres de grasa o aceite.
28. NO deje acumular suciedad, escombros ni serrín en el motor o en los conductos de ventilación.
29. Siga las instrucciones de afilado y mantenimiento del fabricante para la cadena, sección "cómo afilar la sierra".
30. Corte con el motor funcionando a alta velocidad.
31. Sólo deben utilizar una sierra mecánica personas maduras y con la preparación adecuada.
32. Su sierra mecánica está hecha para un uso doméstico ocasional. No se fabricó para un uso intensivo y continuo.
33. NO FUERCE esta sierra con trabajos para los que necesitaría otra más resistente.
34. Revise los interruptores eléctricos. No utilice la sierra mecánica si no funciona con los interruptores. No intente reparar Ud. mismo los interruptores eléctricos. Lleve su sierra a un Centro de Servicio Autorizado Ferm.
35. Cuide los alargadores. Revise los alargadores frecuentemente, y sustitúyalos si están dañados. Utilice sólo alargadores fabricados para su uso en exterior (cable de > 1,5mm²).

E Español

SIERRAS MECÁNICAS ELÉCTRICAS

ÍNDICE:

1. NORMAS DE SEGURIDAD

SIGNIFICADO DE LOS SÍMBOLOS QUE APARECEN EN LA UNIDAD

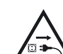

Lea el manual del usuario antes de utilizar la máquina.


Siempre que la máquina esté en uso, hay que llevar gafas de protección contra las partículas que salgan despedidas, así como protección auditiva, como por ejemplo auriculares insonorizados, para proteger la capacidad de audición del usuario. Deberá llevarse también casco, si el usuario trabaja en una zona con riesgo de caída de objetos.


Lleve guantes para proteger las manos.


¡Atención! Peligro


No exponer a la lluvia.


Desconectar el enchufe de la red eléctrica inmediatamente, en caso de cable cortado o daños en el mismo.


Lleve botas de seguridad para evitar descargas eléctricas.



Nivel de potencia acústica


¡ATENCIÓN! *Al trabajar con herramientas eléctricas, deben siempre respetarse las normas elementales de seguridad, para evitar riesgos de incendio, descarga eléctrica y lesiones, incluidas las siguientes:*
Lea todas las instrucciones antes de poner en marcha la unidad y conserve este manual.


ATENCIÓN: *Asegúrese de no exponer la máquina a la lluvia, y desconecte el enchufe de la red eléctrica si el cable de corriente está dañado.*

1. Trabaje en un ambiente limpio y ordenado
   Los sitios desordenados provocan accidentes. No comience a cortar hasta que el área esté despejada para pisar con seguridad, y planifique su trayectoria de retirada para cuando caiga el árbol.
2. Tenga en cuenta las condiciones de trabajo
   Tenga mucho cuidado al cortar arbustos o árboles pequeños, ya que el material delgado puede engancharse en la cadena de la sierra, y precipitarse hacia Ud. o hacerle perder el equilibrio. No corte árboles con la sierra, a menos que tenga formación específica para ello. Si corta alguna rama que está en tensión, tenga cuidado de que no le golpee la rama al salir despedida tras liberarse la tensión. No exponer la sierra mecánica a la lluvia. No utilizar la sierra en lugares húmedos o en presencia de agua. No utilizar la sierra mecánica en presencia de líquidos o gases inflamables.
3. Guardar la sierra mecánica si no se utiliza
   Cuando no están en uso, las herramientas deben guardarse en lugar seco y fuera del alcance de los niños, en alto o bajo llave.
4. No forzar la sierra mecánica
   La sierra mecánica funcionará mejor y será más segura si se utiliza al ritmo para el que está diseñada.
5. Utilizar la herramienta adecuada
   Corte únicamente madera. No utilice la sierra mecánica en trabajos para los que no está diseñada. Por ejemplo, no utilizar la sierra mecánica para cortar plástico, materiales de construcción o de otro tipo.
6. Llevar la vestimenta adecuada
   No llevar ropa holgada ni joyería, ya que se pueden enganchar en las piezas móviles. Se recomienda calzado antideslizante para trabajos a la intemperie. Lleve una protección para cubrir y sujetar el cabello largo.
7. Utilizar ropa de seguridad
   Use gafas de seguridad, calzado de seguridad, ropa cómoda ajustada, guantes de protección y equipamiento de protección para oído y cabeza.
8. Transporte de la sierra
   Lleve la sierra por el asa frontal, con la sierra parada. Aleje los dedos del interruptor, y asegúrese de que la barra de guía y la sierra están orientadas hacia atrás.
9. No tirar del cable de alimentación
   Nunca tire de la herramienta por el cable ni tire del mismo para desconectar el enchufe. Aleje el cable del calor, el aceite y los bordes afilados.
10. Asegurar el trabajo
   Utilice abrazaderas o sargentas para sujetar la pieza a cortar.
11. No intentar alcanzar demasiado lejos
   Mantenga siempre el equilibrio y los pies en superficie firme.
12. Hacer un cuidadoso mantenimiento
   Revise el cable de la sierra frecuentemente y, si está dañado, repárelo en un servicio autorizado. El cable debe estar lejos de la sierra y del usuario en todo momento. Nunca lleve la herramienta por el cable ni tire del mismo para desconectar de la red. Aleje el cable del aceite y los bordes afilados. Revise los alarg-

Door deze reacties kunt u de controle over de kettingzaag verliezen, waardoor u ernstig gewond kunt raken.

ALGEMENE INFORMATIE (Pagina 2)

	FCS-1600	FCS-1800
1.	Achterste handvat	Achterste handvat
2.	Tankdop	Tankdop
3.	Startschakelaar	Startschakelaar
4.	Kettingkast	Kettingkast
5.	Zaagbladbouten	Kettingkastregelknop
6.	Elektrische motor	Kettingspanner
7.	Elektrische kabel	Elektrische motor
8.	Kettingremhendel/ handbeschermer	Elektrische kabel
9.	Vergrendeling/uit-knop	Kettingremhendel/ handbeschermer
10.	Voorste handvat	Vergrendeling/uit-knop
11.	Zaagblad	Voorste handvat
12.	Zaagketting	Zaagblad
13.	Puntige bumper	Zaagketting
14.	Achterste handbeschermer	Puntige bumper
15.	Zaagbladneus	Achterste handbeschermer
16.	Oliepeilglas	Zaagbladneus
17.	Kabelhouder	Oliepeilglas
18.	Kettingvanger	Kabelhouder
19.	-	Kettingvanger

VEILIGHEIDSVOORZIENINGEN

De nummers voor de beschrijvingen corresponderen met de hierboven genoemde nummers zodat u de veiligheidsvoorziening snel kunt lokaliseren.

FCS1600	FCS1800	Beschrijving
3	3	De ***START/STOP-KNOP (SCHAKELAAR)*** stopt de zaagmotor zodra u de knop loslaat.
8	9	De ***KETTINGREMHENDEL/HANDBESCHERMER*** activeert de rem en beschermt de linkerhand van de bediener als die hand van het voorste handvat afglijdt bij in werking zijnde zaag.
6	7	De ***ELEKTRISCHE MOTOR*** is dubbel geïsoleerd voor extra veiligheid.
9	10	De ***VERGRENDELING/UIT-KNOP*** voorkomt onbedoeld draaien van de zaagmotor. De start/stop-knop kan niet worden uitgeschakeld tenzij de vergrendeling/uit-knop volledig naar voren is geschoven.
12	13	De ***TERUGSLAGARME KETTING*** vermindert de terugslag of de intensiteit van de terugslag door de speciaal ontwikkelde dieptestellers en beschermerkoppelstukken.
18	19	De ***KETTINGVANGER*** verkleint het verwondingsgevaar bij kettingbreuk of aflopen van de ketting tijdens werkzaamheden. De kettingvanger is ontworpen om een slaande ketting op te vangen.

3. MONTAGE-INSTRUCTIES

Inleiding

Dit apparaat is ontworpen voor incidenteel thuisgebruik en niet voor commerciële doeleinden of zwaar continugebruik. U kunt uw zaag voor veel werkzaamheden gebruiken, zoals brandhout maken, op maat zagen van palen, kleine bomen vellen, snoeien, uitdunnen en voor lichte houtbewerking. Zaag uitsluitend hout en houtproducten met uw zaag.

Gereedschappen voor montage (alleen voor model FCS1600)

In uw Gebruikerskit zit waarschijnlijk een gecombineerde moersleutel/schroevendraaier, en dat is het enige gereedschap dat u voor het monteren van uw apparaat en het instellen van de kettingspanning nodig hebt.

Montagevereisten

Bij uw nieuwe zaag moet u mogelijk het zaagblad, de zaagketting en de kettingkast monteren, de ketting afstellen en de olietank met smeerolie vullen voordat de kettingzaag gebruiksklaar is. Start de zaagmotor niet voordat het apparaat correct is gemonteerd. Lees alle instructies grondig door. Monteer geen ander formaat zaagblad of ketting dan is aanbevolen voor uw model.

ZAAGBLAD/ZAAGKETTING MONTEREN

Zaagblad monteren (voor model FCS-1600)

1. Zet de motoreenheid op een vlakke ondergrond en verwijder de zaagbladmoeren en de kettingkast.
2. Gebruik een schroevendraaier of de moersleutel uit uw Gebruikerskit (indien meegeleverd) en draai de kettingspanschroef (A) zo ver als mogelijk is linksom of totdat lip (B) (beschermende vorktand) niet verder gaat (zie Fig. 3A).
3. Plaats het uiteinde van het zaagblad met de uitsparing over de zaagbladbouten, zodat lip (B) in het onderste gat (C) van zaagblad (D) past (zie Fig. 3B)

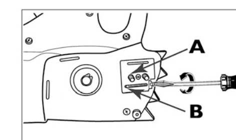


Fig. 3A

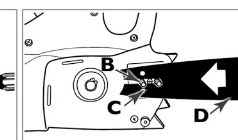


Fig. 3B

Zaagketting monteren (voor model FCS-1600)

⚠ ***WAARSCHUWING:*** Draag altijd handschoenen als u de zaagketting gebruikt als bescherming tegen scherpe randen.

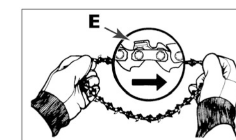


Fig. 3C

1. Spreid de ketting uit, waarbij de scherpe randen (E) van de ketting in de DRAAIRICHTING moeten wijzen (zie Fig. 3C).
2. Plaats de ketting over het kettingwiel (F), met de schakels tussen de tanden van het kettingwiel. Leg de ketting-schakels in de groef (G) bovenop het zaagblad en rond de zaagbladneus. De zaagketting zal lichtjes doorhangen op het onderste deel van het zaagblad (zie Fig. 3D).

3. Monteer de kettingkast (H). Plaats de kast over de zaagbladbouten. Draai de moeren (J) SLECHTS HANDVAST (zie Fig. 3E).

Zaagblad en zaagketting monteren (voor model FCS-1800)

1. Zet de motoreenheid op een vlakke ondergrond.
2. Draai knop (B) tegen de wijzers van de klok in om de afdekking (A) te verwijderen (Fig. 3A).
3. Schroef (C) de spanplaat (D) op het zaagblad (Fig. 3B).
4. Spreid de ketting uit, waarbij de scherpe randen (E) van de ketting in de DRAAIRICHTING moeten wijzen (Fig. 3C).
5. Om de ketting op het zaagblad passend te maken, draait u de spanplaat (D) volledig linksom. Monteer de ketting en het blad op de motoreenheid, draai de spanplaat (D) rechtsom en bevestig de afdekking (A) (Fig. 3D).
6. Draai de knop rechtsom, stel de kettingspanschroef in en draai de knop daarna vast.
7. Nadat u de kettingzaag ongeveer 1 uur hebt gebruikt, stelt u de kettingspanning in op 2 mm. Gebruik hiertoe een aanhaalmoment van 9 N.

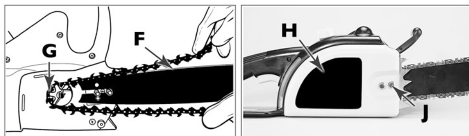


Fig. 3D **Fig. 3E**

SPANNING VAN DE ZAAGKETTING AFSTELLEN

De juiste spanning van de zaagketting is uiterst belangrijk en moet daarom zowel voordat u het apparaat inschakelt alsook tijdens de werkzaamheden worden gecontroleerd. Als u zich de tijd neemt om de zaagketting af te stellen, wordt u beloond met betere zaagprestaties en een langere levensduur van uw ketting.
OPMERKING: Een nieuwe ketting en zaagblad moeten al na vijf keer zagen worden afgesteld. Dit is in de inloopperiode normaal en de intervallen tussen de afstellingen zullen snel groter worden (Fig. 4).



VOORZICHTIG: *Als de ketting TE LOS of TE STRAK is gespannen, zullen de ketting en de lagers sneller slijten. Bestudeer Fig. 4 voor informatie over de juiste spanning in koude toestand (A), in warme toestand (B), en als richtlijn om vast te stellen wanneer de zaagketting moet worden afgesteld (C).*



VOORZICHTIG: *Als de ketting te los is gespannen, d.w.z. als u de ketting met een vinger meer dan 3 mm kunt indrukken, zoals getoond in Fig. 4, moet de ketting worden gespannen omdat de remtijd anders te lang is.*

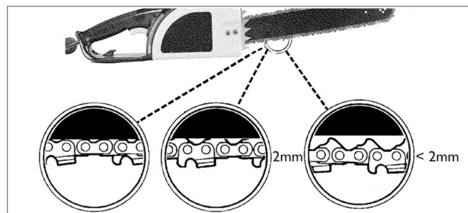


Fig. 4

Spanning van de zaagketting afstellen FCS-1600

1. Draai de moeren (J) zover los tot ze handvast zitten (zie Fig. 3A).
2. Houd de zaagbladneus omhoog en span de ketting door de stelschroef (F) (Fig. 3B) met een schroevendraaier of moersleutel uit uw Gebruikerskit rechtsom te verdraaien. Als u de schroef LINKSOM DRAAIT, NEEMT DE KETTINGSPANNING AF.

FCS-1800

1. Draai de moeren (J) zover los tot ze handvast zitten (zie Fig. 3A).
2. Om de kettingspanning aan te passen, draait u simpelweg de knop (B) rechtsom. Om de kettingspanning te verlagen, draait u de knop linksom (Fig. 5B).

FCS-1600 EN FCS-1800

3. Doe uw veiligheidshandschoenen aan nu u de spanning hebt ingesteld, en beweeg de zaagketting vooruit en achteruit over het zaagblad om er zeker van te zijn dat de ketting vrij loopt en goed op het kettingwiel ligt.

OPMERKING: ALS de ketting zich moeilijk laat draaien of zich in het zaagblad vastgrijpt, is de spanning te hoog en moet deze worden aangepast. Om de spanning te verlagen, draait u de stelschroef langzaam linksom. Beweeg de ketting vooruit en achteruit totdat deze vrij loopt.

4. Houd de zaagbladneus omhoog en draai de moeren goed vast (aanhaalmoment 8 Nm).

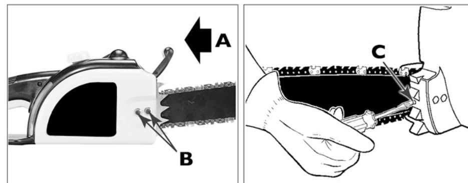


Fig. 5A **Fig. 5B**

OLIETANK VULLEN

Gebruik een vultrechter om de olietank met speciale kettingzaagolie te vullen. Veeg gemorste olie op. Zorg dat er geen vuil in de olietank komt.
De zaagketting moet tijdens gebruik gesmeerd worden om frictie met het zaagblad te minimaliseren. De olietank heeft een inhoud van 200 ml, genoeg om de ketting 15-20 zaagminuten te smeren.
Wij adviseren speciale kettingzaagolie met additieven die de frictie vermindert, residuvorming voorkomt en biologische afbreekbaar is.

rect de la tension, il faudra retirer un maillon de la chaîne pour la raccourcir. Consulter votre centre d'assistance Ferm agréé pour effectuer cette intervention.



AVERTISSEMENT: *Ne jamais faire retirer plus de trois maillons d'une longueur de chaîne au risque d'endommager le pignon d'entraînement.*

GRAISSAGE DE LA CHAINE:

Toujours s'assurer que le système de graissage automatique fonctionne correctement. Maintenir le réservoir rempli d'huile spéciale pour tronçonneuse.
Veiller à ce que le graissage de la chaîne se déroule convenablement pendant les travaux de coupe afin de réduire au maximum la friction avec le guide.
S'assurer que ni le guide ni la chaîne ne manquent d'huile de graissage. Lorsque la tronçonneuse fonctionne à sec ou avec trop peu d'huile, l'efficacité de coupe s'en trouve réduite, de même que la durée de vie de la chaîne. En outre, les gouges de la chaîne s'usent rapidement et le guide-chaîne s'use de manière excessive dû à la surchauffe. Le manque d'huile de graissage est mis en évidence par un dégagement de fumée ou par la décoloration du guide.

ENTRETIEN PREVENTIF

Entretien d'un appareil a double isolation

Dans cet appareil à double isolation, deux systèmes d'isolation sont offerts, qui remplacent la mise à la terre. Il n'y a pas de mise à la terre sur les appareils à double isolation et celle-ci ne doit pas être ajoutée. L'intérieur de l'appareil ne comporte aucune pièce de rechange. Les appareils à double isolation portent l'indication "DOUBLE ISOLATION" ou "ISOLATION DOUBLE". Le symbole ⧈ peut également être apposé sur l'appareil.

1. Mettre l'interrupteur en position ARRET et débrancher la prise avant toute intervention sur l'appareil.
2. Maintenir les prises d'air propres et les grilles d'aération dénuées de débris pour éviter la surchauffe du moteur.
3. Nettoyer à l'aide d'une éponge humide et d'un détergent doux. Ne pas utiliser de tuyau d'arrosage, ni tremper dans de l'eau ou d'autres liquides.
4. Vérifier la tension de la chaîne avant chaque utilisation et fréquemment pendant la coupe. Affûter si nécessaire.
5. Nettoyer le guide et la butée pour assurer la circulation de l'huile de graissage.
6. Retourner le guide après chaque utilisation pour assurer une usure uniforme.
7. Il n'est pas nécessaire de graisser le moteur. En effet, celui-ci est équipé de paliers graissés conçus pour toute sa durée de vie.
8. Si la tronçonneuse ne fonctionne pas, mettre l'interrupteur en position ARRET et débrancher la rallonge, d'abord du réseau, puis de la tronçonneuse. Vérifier si les plombs n'ont pas sauté ou s'il n'y a pas eu de déclenchement des disjoncteurs. Si la tronçonneuse ne fonctionne toujours pas, contacter votre détaillant Ferm local. N'essayez pas d'effectuer les réparations vous-même. L'intérieur de l'appareil ne comporte aucune pièce de rechange.

CE DÉCLARATION DE CONFORMITÉ (F)

Nous déclarons l'unique responsabilité dans la confirmation que ce produit est conforme aux normes suivantes ou aux documents en relation avec ces normes:

EN 50144-1, EN 50144-2-13, EN55014-1, EN55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Conforme aux dispositions des Directives :

98/37 CEE, 73/23 CEE, 89/336 CEE

du 01-05-2004
ZWOLLE NL
W. Kamphof
Service Qualité

Notre politique est d'améliorer continuellement nos produits. Par conséquent, nous nous réservons le droit de modifier les spécifications du produit sans accord préalable.

Ferm BV, Zwolle, Pays-Bas

le système de sécurité de votre tronçonneuse restera en bon état pendant toute la durée de vie du produit.

***AVERTISSEMENT:** Ne jamais retirer, modifier ni désactiver les dispositifs de sécurité dont votre tronçonneuse est équipée. Le frein de chaîne et protège-mains, ainsi que la chaîne à faible rebond de lame sont les principaux dispositifs de sécurité qui assurent votre protection personnelle.*

***AVERTISSEMENT:** Avant toute intervention sur la tronçonneuse, porter des gants de travail et débrancher la rallonge.*

AFFUTAGE DE LA CHAINE

A. Informations générales concernant l'affûtage de la chaîne

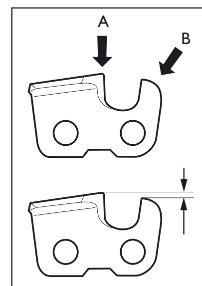
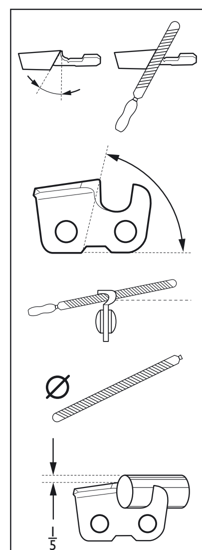


Fig. 16

Ne jamais couper avec une chaîne émoussée. Vous reconnaîtrez une chaîne est émoussée au fait que vous devez pousser la tronçonneuse dans l'arbre et à la taille réduite des copeaux de bois. La gouge est le composant de la chaîne qui effectue la coupe (fig. 16).
La hauteur ou la distance qui sépare la dent A de l'arête B est la profondeur de coupe.


Fig. 17

Tenez compte des éléments suivants lors de l'affûtage de la chaîne (fig.17):

- Angle d'affûtage
- Angle de coupe
- Position de la lime
- Diamètre de la lime ronde
- Profondeur d'affûtage

Pour un bon affûtage de la chaîne, il vous faudra de bons outils ; une jauge de profondeur, par exemple pour obtenir un angle d'affûtage adéquat.

AVERTISSEMENT! Le risque du rebond de lame augmente dans les cas suivants:
- l'angle d'affûtage est trop grand
- l'angle de coupe est trop petit
- diamètre insuffisant de la lime ronde

B. Affûtage des dents (fig. 18)

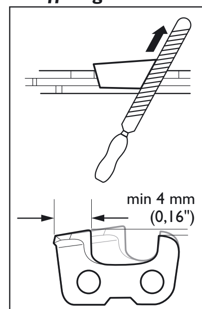


Fig. 18

L'affûtage des dents de la tronçonneuse nécessite une lime ronde et un porte-lime. Procurez-vous ces outils chez un détaillant spécialisé.
1. Contrôler si la chaîne est bien étendue. Sinon, elle ne sera pas suffisamment stable et ne pourra pas être affûtée correctement.
2. Toujours affûter de l'intérieur de la dent vers l'extérieur. Toujours soulever la lime lorsque vous commencer l'affûtage d'une autre dent. Affûter d'abord toutes les dents d'un côté, puis retourner la chaîne pour affûter les dents de l'autre côté.
3. Après l'affûtage, vérifier que les dents présentent la même longueur. Lorsque la longueur des dents ne dépasse pas 4 mm, la chaîne est usée et doit être remplacée.

C. La profondeur de coupe

Lorsque vous affûtez les dents, la profondeur de coupe diminue. Pour maintenir un tranchant maximal, abaisser le limiteur de profondeur (B). Utiliser également une jauge de profondeur pour obtenir une profondeur de coupe parfaite.
Procurez-vous les outils et les mesures nécessaires auprès d'un détaillant spécialisé.

Régler la profondeur de coupe directement après l'affûtage des dents. Pour ce faire, utiliser une lime plate et une jauge de profondeur. La bonne profondeur de coupe est atteinte lorsqu'il n'y a plus de résistance lorsque vous passez la lime sur la jauge.

TENSION DE LA CHAINE

Vérifier fréquemment la tension de la chaîne et régler la tension dès que cela s'avère nécessaire afin que la chaîne s'insère parfaitement dans le guide, tout en gardant suffisamment de jeu pour l'entraîner à la main. Voir le paragraphe concernant le Réglage de la tension de la chaîne.

UTILISATION INITIALE D'UNE NOUVELLE TRONCONNEUSE

Au bout de cinq sessions seulement, une chaîne et un guide neufs nécessiteront un nouveau réglage. Ceci est normal pendant la période initiale et l'intervalle entre les réglages futurs se prolongera rapidement.
Au bout d'un certain temps, toutefois, les pièces mobiles de la chaîne s'useront, entraînant ce qu'on appelle l'ALLONGEMENT DE LA CHAINE. Ceci est normal. Lorsqu'il n'est plus possible d'obtenir un réglage cor-

***VOORZICHTIG:** Controleer het oliepeil tijdens de werkzaamheden regelmatig om te voorkomen dat het zaagblad en de ketting droogloper.*

OPMERKING: Uw kettingzaag heeft een automatisch smeersysteem en dat is de ENIGE smering die het zaagblad en de ketting krijgen (Fig. 6).

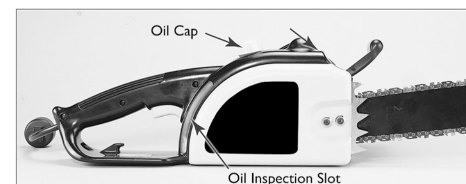


Fig. 6

4. BEDIENINGSINSTRUCTIES

DE ZAAG STARTEN

1. Zorg ervoor dat de kettingrem UITGESCHAKELD IS. De motor zal niet starten als de kettingrem is INGESCHAKELD. U schakelt de kettingrem uit door de rem achteruit richting motor te trekken (Fig. 7A).

***WAARSCHUWING:** Zorg dat de u een geschikte verlengkabel gebruikt voor uw type kettingzaag (≥ 1,5 mm²)*

2. In het handvat is een verlengkabelhouder geïntegreerd die voorkomt dat de verlengkabel uit het handvat wordt getrokken. Om deze houder te gebruiken, dubbelt u de verlengkabel ongeveer dertig centimeter van het uiteinde en stopt u dit in het uiteinde van het handvat. Hang de gedubbelde kabel over het haakje. Trek voorzichtig aan de kabel om u ervan te verzekeren dat deze stevig vastzit. Verbind de verlengkabel met de kabel van het apparaat (Fig. 7B).
3. Houd de zaag met beide handen vast, de linker hand op het voorste handvat (NIET DE KETTINGREM VASTHOUDEN) en houd met de rechterhand het achterste handvat vast. De duimen en vingers moeten beide handvatten omsluiten (Fig. 7C).
4. Druk met uw RECHTERDUIM de VERGRENDELING/UIT-knop (C) vooruit en druk tegelijkertijd op de startschakelaar. Om de zaag te stoppen, laat u de startschakelaar los (Fig. 7D).

OPMERKING: U hoeft de VERGRENDELING/UIT-knop niet langer ingedrukt te houden zodra u de startschakelaar hebt ingedrukt en de motor loopt. De VERGRENDELING/UIT-knop is een veiligheidsvoorziening die onbedoeld starten voorkomt.

MOTOR STOPPEN

De zaagmotor stopt automatisch als u de startschakelaar loslaat. Druk op de VERGRENDELING/UIT-knop en de startschakelaar om de motor opnieuw te starten.

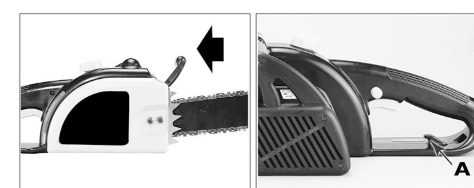


Fig. 7A Fig. 7B


Fig. 7C

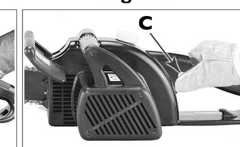


Fig. 7D

KETTING EN ZAAGBLAD SMEREN

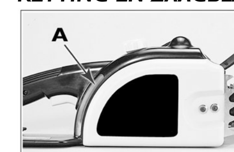


Fig. 8

Een adequate smering van de zaagketting tijdens het zagen is essentieel om frictie met het zaagblad te voorkomen.
Uw kettingzaag is uitgerust met een automatisch smeersysteem. Het smeersysteem zorgt automatisch voor de juiste smering van de ketting en het zaagblad. U hoeft de hoeveelheid niet zelf te regelen.
U kunt het oliepeil controleren via het kijkglas (A) aan de rechterkant van de zaag. De tank is vol als het kijkglas vol is (Fig. 8).

***VOORZICHTIG:** Zorg altijd voor voldoende olie voor de ketting en het zaagblad. Als de zaag DROOG of met TE WEINIG OLIE wordt gebruikt, zullen de zaagprestaties en de levensduur van de kettingzaag afnemen, zal de ketting sneller bot worden en zal het zaagblad door oververhitting sneller slijten. Te weinig olie is merkbaar door rookvorming en verkleuring van het zaagblad.*

OPMERKING: De zaagketting rekt tijdens het gebruik, vooral als de ketting nieuw is, en de spanning zal af en toe opnieuw afgesteld moeten worden. Een nieuwe ketting moet tijdens de inloopperiode vaker opnieuw worden afgesteld. Dit is normaal. Zie de instructies in het hoofdstuk Spanning van de zaagketting afstellen.

***VOORZICHTIG:** Een losse ketting kan van het zaagblad afspringen terwijl u aan het zagen bent en leidt tot overmatige slijtage van de ketting en het zaagblad. Een te strak gespannen ketting kan de zaag beschadigen. Zowel een te losse als een te strakke ketting kan ernstig persoonlijk letsel veroorzaken.*

KETTINGREM / HANDBESCHERMER

Alle Ferm Florin kettingzagen hebben een kettingrem/handbeschermer die de ketting in milliseconden stopt en het risico op terugslag (een snelle beweging

omhoog van het zaagblad als de zaagketting aan de zaagbladneus per ongeluk een voorwerp raakt of in de snede wordt ingeklemd) verkleint.
De handbeschermer beschermt ook uw linkerhand als die van het voorste handvat afglijdt.
De kettingrem is een veiligheidsvoorziening die geactiveerd wordt als er druk op wordt uitgeoefend of als, bij terugslag, de hand van de bediener de hendel raakt.
Als de kettingrem geactiveerd is, stopt de ketting abrupt en de voeding naar de motor wordt onmiddellijk onderbroken.
Het doel van de kettingrem is het verkleinen van het risico van verwonding door terugslag. De kettingrem beschermt echter niet tegen een onvoorzichtige omgang met de kettingzaag.
De kettingrem is uitgeschakeld (de ketting kan bewegen) als de remhendel teruggetrokken en vergrendeld is. Dit is de normale werkpositie (Fig. 9A).
De kettingrem is ingeschakeld (de ketting kan niet bewegen) als de rem in de voorste stand staat (Fig. 9B).
OPMERKING: De motor zal niet starten als de kettingrem is ingeschakeld.

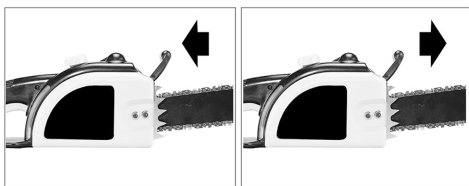


Fig. 9A **Fig. 9B**



VOORZICHTIG: *De kettingrem mag niet worden gebruikt om de kettingzaag tijdens het zagen te starten en te stoppen.*

KETTINGREMTEST
Voordat u met uw zaag gaat werken, dient u de kettingrem als volgt te testen:
A. Verzeker u ervan dat de kettingrem uitgeschakeld is (Fig. 9A).
B. Zet de zaag op een stevige, vlakke, droge en schone ondergrond. Zorg dat de zaag geen voorwerpen kan raken.
C. Steek de stekker in het stopcontact.
D. Pak het voorste handvat (niet de kettingremhendel/handbeschermer) met uw linkerhand vast. De duim en vingers dienen het handvat te omsluiten.
E. Pak het achterste handvat met uw rechterhand vast. De duim en vingers dienen het handvat te omsluiten.
F. Druk met uw rechterduim op de VERGRENDELING/UIT-knop. Druk de startschakelaar met uw wijsvinger in. (Fig. 7D)
G. Als de motor loopt, activeert u de kettingrem door met uw linkerhand tegen de hendel te stoten.
H. De ketting en de motor stoppen abrupt.



WAARSCHUWING: *Stoppen de ketting en de motor niet als u de kettingrem inschakelt, breng uw zaag dan naar een geautoriseerde Ferm dealer. Gebruik de zaag niet als de kettingrem niet goed functioneert.*

ALGEMENE ZAAGINSTRUCTIES

VELLEN
Vellen is de term voor het omzagen van een boom. Kleine bomen met een diameter van 15-18 cm worden meestal met een enkele zaagsnede omgezaagd. Bij grotere bomen zijn valkerven nodig. Valkerven bepalen de valrichting van de boom.

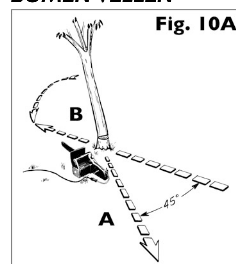


WAARSCHUWING: *Zorg altijd voor een vrije vluchtweg (A) voordat u begint te zagen. De vluchtweg dient diagonaal weg van de verwachte valrichting van de boom te lopen, zie Fig. 10.*



VOORZICHTIG: *Als u een boom op een hellend vlak velt, moet de persoon met de kettingzaag boven de boom gaan staan omdat de boom na het vellen naar verwachting de heuvel af rolt of glijdt.*

BOMEN VELLEN



OPMERKING: De valrichting (B) wordt bepaald door de valkerf. Voordat u de kerven maakt, moet u kijken waar de grotere takken groeien en naar welke kant de boom overhelt om de valrichting van de boom te bepalen.



WAARSCHUWING: *Zaag bomen niet om als het hard of uit verschillende richtingen waait of als eigendommen gevaar lopen. Vraag advies aan een deskundige. Zaag een boom niet om als daardoor bovengrondse nutskabels geraakt kunnen worden: neem contact op met het nutsbedrijf.*

ALGEMENE RICHTLIJNEN VOOR HET VELLEN VAN BOMEN:

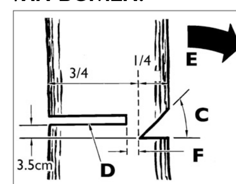


Fig. 10B

Normaal gesproken maakt u voor het vellen twee zaagsneden, de valkerf (C) en de eigenlijke zaagsnede (D). Maak eerst de bovenste valkerf (C) aan de valrichtingskant (E) van de boom. Zaag de onderste zaagsnede niet te diep in de stam. De valkerf (C) moet diep genoeg zijn zodat er een stevig scharnierpunt, de baard (F), ontstaat. De valkerf moet breed genoeg zijn om de valrichting van de boom zo lang mogelijk aan te geven.



WAARSCHUWING: *Loop nooit vóór een boom met valkerven. Maak de eigenlijke zaagsnede (D) aan de andere kant van de boom en ongeveer 3-5 cm boven de rand van de valkerf (C) (Fig. 10B).*



WAARSCHUWING: *Gebruik de zaag niet boven schouderhoogte, omdat de kettingzaag dan moeilijk te hanteren is en ernstige verwondingen kan veroorzaken. Zorg dat u stevig staat, zodat u de kettingzaag goed onder controle hebt.*

5. ENTRETIEN

ENTRETIEN DU GUIDE-CHAINE



AVERTISSEMENT: *Avant toute intervention sur la tronçonneuse, s'assurer que le fil électrique est débranché.*

L'entretien du guide-chaîne, expliqué au paragraphe suivant, est un moyen essentiel pour garder votre tronçonneuse en bon état de fonctionnement.
GRAISSAGE DE LA TETE DU PIGNON
(Uniquement pour les modèles équipés de guides-chaînes à tête de pignon.)



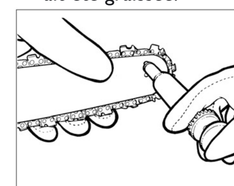
ATTENTION: *Si vous ne graissez pas la tête de pignon du guide-chaîne comme expliqué ci-dessous, les performances et la saisie du bois par la tronçonneuse laisseront à désirer et la garantie du fabricant sera annulée.*

Le graissage de la tête du pignon est recommandé après chaque utilisation de la tronçonneuse. Nettoyer toujours rigoureusement la tête du pignon avant de procéder au graissage.



AVERTISSEMENT: *Porter des gants de travail avant d'effectuer cette opération pour éviter de se blesser.*

Graissage de la tête du pignon:
1. Débrancher la tronçonneuse.
REMARQUE: Il n'est pas nécessaire de retirer la chaîne pour graisser la tête du pignon d'entraînement. Le graissage peut s'effectuer sur le site.
2. Nettoyer la tête du pignon de guide-chaîne.
3. Insérer le bec d'une pompe de graissage à usage unique dans l'orifice de graissage et injecter de l'huile jusqu'à ce qu'elle apparaisse sur le bord extérieur de la tête du pignon (Fig.14).
4. S'assurer que le frein de chaîne est désactivé. Faire tourner la chaîne à la main. Répéter la procédure de graissage jusqu'à ce que toute la tête du pignon ait été graissée.



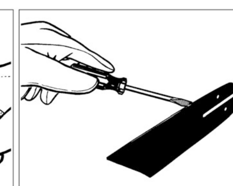


Fig. 14 **Fig. 15**

Nettoyage la rainure du guide-chaîne:
1. Retirer le carter du pignon, le guide et la chaîne.
2. A l'aide d'un tournevis, d'un couteau à mastiquer, d'une brosse métallique ou d'un autre outil comparable, éliminer les résidus de la rainure du guide-chaîne. Ceci permettra aux orifices d'accueillir la graisse et d'assurer le graissage du guide et de la chaîne. (Fig. 15)
3. Installer à nouveau le guide, la chaîne (et régler la tension), le carter du pignon et les écrous de blocage du guide. (Voir le paragraphe sur l'installation du guide et de la chaîne).

ENTRETIEN DU GUIDE-CHAINE
Un bon entretien de la chaîne suffit pour éviter la plupart des problèmes au niveau du guide.
Ces problèmes sont en général le résultat d'un affûtage inadéquat et d'un réglage des gouges et des limiteurs de profondeur qui n'est pas uniforme, donnant lieu principalement à l'usure irrégulière du guide. Comme le guide s'use de manière irrégulière, la rainure s'élargit, la chaîne peut ferrailler et il est alors difficile de couper droit.
Un graissage insuffisant du guide et l'utilisation de la tronçonneuse avec une chaîne TROP TENDUE contribuent à une usure rapide du guide (voir le paragraphe sur les instructions d'entretien de la chaîne).
Pour minimiser l'usure du guide-chaîne, les consignes d'entretien suivantes sont recommandées:
USURE DU GUIDE - Retourner fréquemment le guide à des intervalles réguliers (après 5 heures d'utilisation, par exemple) pour assurer que les parties supérieure et inférieure du guide s'usent de manière uniforme.
RAINURES DU GUIDE - Nettoyer les rainures du guide (qui soutiennent et portent la chaîne) lorsque la tronçonneuse a été particulièrement sollicitée ou si elle est sale. Toujours nettoyer la rainure lors du démontage de la chaîne.
ORIFICES DE GRAISSAGE - Nettoyer les orifices de graissage au niveau de la butée du guide afin d'assurer un graissage adéquat du guide et de la chaîne pendant le fonctionnement de la tronçonneuse. Effectuer ce nettoyage avec une brosse métallique douce suffisamment petite, capable de s'insérer dans les orifices.
REMARQUE: L'état des orifices de graissage se vérifie aisément. Si les orifices sont propres, un jet d'huile s'éjectera automatiquement de la chaîne quelques secondes après la mise en marche de la tronçonneuse. Votre tronçonneuse est équipée d'un système automatique de graissage.

INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN DE LA CHAINE
AVERTISSEMENT: *A moins d'avoir de l'expérience et une formation spécialisée en ce qui concerne les démarches à suivre en cas de rebond de lame (voir les précautions de sécurité), utiliser toujours une chaîne à faible rebond qui réduit considérablement le risque de rebond de lame. Toutefois, une chaîne à faible rebond n'élimine pas entièrement ce risque. Ne jamais considérer que la chaîne à faible rebond ou "chaîne de sécurité" offre une protection totale contre les blessures.*
Toujours utiliser la chaîne à faible rebond parallèlement à d'autres dispositifs de protection, comme le frein de chaîne et le protège-mains dont est équipé votre tronçonneuse.
Toujours utiliser une chaîne de rechange dite "à faible rebond" ou une chaîne qui répond aux critères de performance des chaînes à faible rebond de lame.
Seuls les utilisateurs professionnels et expérimentés sont autorisés à se servir des chaînes standard (qui ne sont pas équipées de maillons de protection permettant de réduire le risque de rebond).

QU'EST-CE QU'UNE CHAÎNE À FAIBLE REBOND DE LAME ?
Il s'agit d'une chaîne qui répond aux critères de performances de la norme ISO 9518 au niveau du rebond de lame.
Si vous assurez le bon fonctionnement de la chaîne et du frein de chaîne et si vous les entretenez correctement,

large et solide. La largeur de l'entaille doit permettre de diriger la chute de l'arbre aussi longtemps que possible.



AVERTISSEMENT: *Ne jamais marcher devant un arbre entaillé. Faire le trait d'abattage (D) de l'autre côté de l'arbre, de 3 à 5cm au-dessus du bord de l'entaille (C) (Fig. 10B).*



AVERTISSEMENT: *Ne pas utiliser la tronçonneuse au-dessus du niveau des épaules, car elle sera difficile à manier et cela augmente le risque de blessure grave. Veiller à garder une position stable pour bien contrôler la tronçonneuse.*

Ne jamais scier complètement le tronc. Toujours laisser une portion d'arbre qui fait charnière. Cette portion permet de guider la chute de l'arbre. Lorsque le tronc est entièrement tronçonné, vous perdez le contrôle de la direction d'abattage.
Insérer un coin de bois ou un levier d'abattage dans l'entaille bien avant que l'arbre ne devienne instable et commence à tomber. Ceci permettra d'éviter que le guide-chaîne ne se coince dans le trait d'abattage si vous avez mal prévu la direction de chute. S'assurer qu'il n'y a personne dans la zone de chute de l'arbre avant de le faire tomber.

TRAIT D'ABATTAGE

1. Utiliser des coins de bois ou de plastique (G) afin d'éviter que le guide ou la chaîne (H) ne se coincent dans l'entaille. Les coins permettent également de contrôler l'abattage (Fig. 10C).
2. Lorsque le diamètre du bois est supérieur à la longueur du guide, effectuer deux entailles comme indiqué (Fig. 10D).



AVERTISSEMENT: Comme le trait de chute se rapproche de la portion de l'arbre faisant charnière, l'arbre devrait commencer à tomber. Lorsque l'arbre commence à tomber, retirer la tronçonneuse de l'entaille, débrancher, poser la tronçonneuse sur le sol et quitter la zone par le chemin de repli (Fig. 10A).

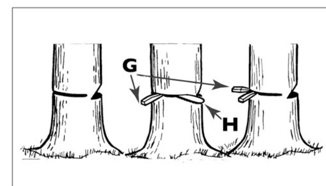


Fig. 10C



Fig. 10D

EBRANCHAGE

Ebrancher un arbre consiste à couper les branches d'un arbre abattu. Ne pas couper les branches de soutien (A) avant que le rondin ne soit découpé (tronçonné) en tronçons (Fig. 11). Couper les branches sous tension par-dessous pour éviter que la tronçonneuse ne se coince.



AVERTISSEMENT: *Ne jamais couper les branches en vous tenant debout sur le tronc de l'arbre.*

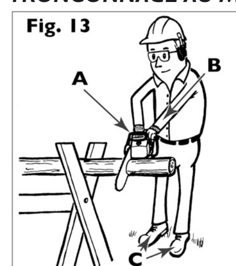
TRONCONNAGE

Le tronçonnage consiste à découper un rondin en tronçons. S'assurer d'une bonne assise et se tenir en amont par rapport au rondin lorsque vous coupez sur un terrain en pente. Soutenir si possible, le rondin de manière à ce que l'extrémité à couper ne repose pas sur le sol. Pour couper le rondin au milieu lorsqu'il est soutenu aux deux extrémités, faire une entaille vers le bas sur la moitié du diamètre puis effectuer l'entaille inférieure. Ceci permet d'éviter que guide et la chaîne ne soient coincés par le rondin. S'assurer que la chaîne ne coupe pas dans le sol lors du tronçonnage, car elle s'use alors rapidement.
En cas de tronçonnage sur un terrain en pente, toujours se positionner en amont.

1. Rondin soutenu sur toute la longueur: Attaquer le rondin par-dessus, en évitant de toucher le sol (Fig. 12A).
2. Une extrémité du rondin soutenue: D'abord, couper le rondin par-dessous sur 1/3 du diamètre pour éviter que le bois ne se fende. Ensuite, attaquer par-dessus pour atteindre la première entaille et éviter de coincer le guide et la chaîne (Fig. 12B).
3. Rondin soutenu aux deux extrémités: D'abord, attaquer par-dessus en coupant le rondin sur 1/3 du diamètre afin d'éviter que le bois ne se fende. Ensuite, attaquer par-dessous pour atteindre la première entaille et éviter de coincer le guide et la chaîne (Fig. 12C).

REMARQUE: L'utilisation d'un chevalet est le meilleur moyen de maintenir un rondin pendant le tronçonnage. Lorsque ceci est impossible, soulever et soutenir le rondin avec les souches ou en utilisant d'autres rondins. S'assurer que le rondin sectionné est soutenu de manière sûre.

TRONCONNAGE AU MOYEN D'UN CHEVALET



Pour assurer votre sécurité et faciliter la coupe, veiller à adopter la position adéquate avant de tronçonner verticalement (Fig. 13).

COUPE VERTICALE:

A. Tenir fermement la tronçonneuse des deux mains et la maintenir à droite de votre corps pendant la coupe.
B. Garder le bras gauche aussi droit que possible.
C. Répartir votre poids sur les deux pieds.



ATTENTION: *Pendant la coupe, s'assurer que la chaîne et le guide sont graissés convenablement.*

Zaag een stam nooit volledig door. Laat altijd een baard staan. De baard leidt de vallende boom. Als u de stam volledig doorzaagt, hebt u geen controle meer over de valrichting van de boom.
Sla een wig of velhevel in de zaagsnede voordat de boom instabiel wordt en gaat bewegen. Hierdoor voorkomt u dat het zaagblad in de eigenlijke zaagsnede ingeklemd raakt als u de valrichting verkeerd hebt ingeschat. Verzeker u ervan dat er geen omstanders in de gevarenzone staan voordat u de boom omduwt.

EIGENLIJKE ZAAGSNEDE

1. Gebruik houten of kunststof wiggen (G) om te voorkomen dat het zaagblad of de ketting (H) in de snede ingeklemd raakt. Met wiggen kunt u bovendien het vellen sturen (Fig. 10C).
2. Als de diameter van de te vellen boom groter is dan de lengte van het zaagblad, kunt u twee zaagsneden maken (Fig. 10D).



WAARSCHUWING: *Als de eigenlijke zaagsnede te dicht bij de baard komt, kan de boom omvallen. Als een boom begint te vallen, haalt u de zaag uit de snede, trekt u de stekker los en legt u de kettingzaag neer, waarna u via de vluchtweg wegloopt (Fig. 10A).*

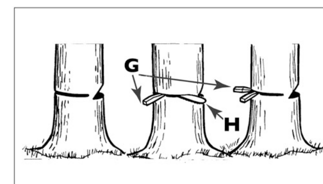


Fig. 10C



Fig. 10D

TAKKEN VERWIJDEREN

Verwijder de takken van een gevelde boom. Verwijder geen steungevende takken (A) voordat u de stam in stukken hebt gezaagd (Fig. 11). Onder spanning staande takken moeten bovenlangs worden doorgezaagd om te voorkomen dat de kettingzaag klem komt te zitten.



WAARSCHUWING: *Ga nooit op de stam staan als u takken verwijdert.*

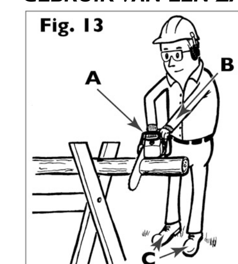
IN STUKKEN ZAGEN

De gevelde stam wordt in stukken gezaagd. Zorg dat u stevig staat, en als u op een hellende ondergrond staat, dient u boven de stam te staan. Ondersteun de stam als dat mogelijk is, zodat het af te zagen stuk niet op de grond rust. Als de stam aan beide uiteinden wordt ondersteund en u de stam in het midden moet doorzagen, maak dan eerst aan de bovenkant een zaagsnede tot halverwege de stam en maak daarna de zaagsnede aan de onderkant. Hierdoor voorkomt u dat het zaagblad en de ketting worden ingeklemd. Let erop dat de ketting de grond niet raakt tijdens het in stukken zagen van de stam, omdat de ketting daardoor snel bot wordt.
Als u een stam op een hellend vlak in stukken zaagt, ga dan altijd boven de stam staan:

1. De stam wordt over de volledige lengte ondersteund: Zaag aan de bovenkant en voorkom dat u in de grond zaagt (Fig. 12A).
2. De stam wordt aan één kant ondersteund: Zaag eerst onderlangs 1/3 van de stamdiameter om versplintering te voorkomen. Zaag daarna bovenlangs om bij de eerste zaagsnede uit te komen en om inklemming te voorkomen (Fig. 12B).
3. De stam wordt aan beide kanten ondersteund: Zaag eerst bovenlangs 1/3 van de stamdiameter om versplintering te voorkomen. Zaag daarna onderlangs om bij de eerste zaagsnede uit te komen en om inklemming te voorkomen (Fig. 12C).

OPMERKING: U kunt een stam het beste met een zaagbok vasthouden. Als dat niet mogelijk is, moet u de stam optillen en met takken of stukken hout ondersteunen. Verzeker u ervan dat de stam die u zaagt goed wordt ondersteund.

GEBRUIK VAN EEN ZAAGBOK



Voor uw veiligheid en om het zagen te vergemakkelijken is een correcte houding voor verticaal zagen essentieel (Fig. 13).

Verticaal zagen:

A. Houd de zaag met beide handen stevig vast en houd de zaag tijdens het zagen recht vóór uw lichaam.
B. Houd uw linkerarm zo recht mogelijk.
C. Zorg dat u uw gewicht over beide voeten verdeelt.



VOORZICHTIG: Verzeker u ervan dat de ketting en het zaagblad tijdens het zagen voldoende gesmeerd worden.

5. ONDERHOUD

ZAAGBLADONDERHOUD



WAARSCHUWING: *Verzeker u ervan dat de elektrische kabel uit het stopcontact is getrokken voordat u onderhoudswerkzaamheden aan uw kettingzaag uitvoert.*

Goed onderhoud aan het zaagblad zoals in dit hoofdstuk wordt uitgelegd, is essentieel om uw kettingzaag in goede staat te houden.

Kettingwielneus smeren

(Alleen voor apparaten met kettingwielneus.)



VOORZICHTIG: *Als u de kettingwielneus van het zaagblad niet volgens voorschrift smeert, zullen de zaagprestaties afnemen en vervalt de garantie.*

Aanbevolen wordt om de kettingwielneus na het zagen altijd te smeren. Maak de kettingwielneus grondig schoon voordat u gaat smeren.



WAARSCHUWING: *Draag veiligheidshandschoenen als u deze werkzaamheden uitvoert om het risico op verwondingen te verminderen.*

De kettingwielneus smeren:

1. Trek de stekker van de kettingzaag uit het stopcontact

OPMERKING: U hoeft de zaagketting niet te verwijderen om de kettingwielneus van het zaagblad te smeren. U kunt de neus direct smeren.

2. Maak de kettingwielneus van het zaagblad schoon.
3. Gebruik een wegwerpsmeerpistool, steek een naald in het smeergat en spuit vet totdat het aan de buitenkant van de kettingwielneus naar buiten komt (Fig.14).
4. Verzeker u ervan dat de kettingrem is uitgeschakeld. Draai de zaagketting met de hand rond. Herhaal de smeerprocedure totdat de hele kettingwielneus gesmeerd is.

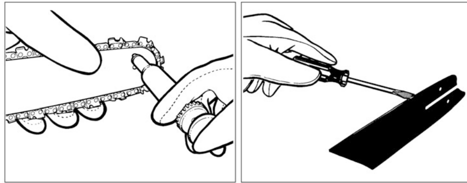


Fig. 14 **Fig. 15**

Zaagbladrails reinigen:

1. Demonteer de kettingkast, het zaagblad en de ketting.
2. Gebruik een schroevendraaier, plamuurmes, staalborstel of een vergelijkbaar werktuig om vuil uit de rails van het zaagblad te verwijderen. Hierdoor blijven de oliekanalen open en worden het zaagblad en de ketting goed gesmeerd (Fig. 15).
3. Monteer het zaagblad, de ketting (en stel de kettingspanning in), de kettingkast en de bevestigingsbouten van het zaagblad (zie het hoofdstuk Zaagblad/zaagketting monteren).

ZAAGBLADONDERHOUD

De meeste zaagbladproblemen kunnen simpelweg voorkomen worden door de kettingzaag goed te onderhouden.
Een slechte uitlijning en verkeerde diepte-instellingen veroorzaken de meeste zaagbladproblemen, met als belangrijkste effect dat het zaagblad ongelijkmatig slijt. Als de zaagbladen ongelijkmatig slijten, worden de rails wijder, wat de kettingloop beïnvloedt en het recht zagen bemoeilijkt.
Onvoldoende zaagbladsmering en een TE STRAK GESPANNEN ketting dragen bij aan de snelle slijtage van het zaagblad (zie het hoofdstuk Kettingonderhoudsinstructies).
Om de zaagbladslijtage te minimaliseren adviseren wij om de onderhoudsinstructies voor het zaagblad in acht te nemen.
ZAAGBLADSLIJTAGE - Draai het zaagblad regelmatig om (bijvoorbeeld na 5 gebruiksuren) zodat de boven- en onderkant van het zaagblad gelijkmatig slijten.
BLADGROEVEN - Bladgroeven (of rails die de ketting ondersteunen en dragen) moeten na intensief gebruik of als de zaagketting vuil is worden schoongemaakt . Maak de rails altijd schoon als de zaagketting wordt verwijderd.
OLIEKANALEN - Maak de oliekanalen van het zaagblad schoon, zodat een goede smering van het zaagblad en de ketting tijdens het zagen gegarandeerd is. Hiervoor kunt u een zachte draad gebruiken die dun genoeg is om door de olieaftapopening te steken.
OPMERKING: De staat van de oliekanalen kunt u eenvoudig controleren. Als de kanalen vrij zijn, zal binnen een paar seconden nadat u de zaag hebt gestart olie van de ketting af spatten . Uw kettingzaag is uitgerust met een automatisch smeersysteem.

KETTINGONDERHOUDSINSTRUCTIES

WAARSCHUWING: *Tenzij u ervaring hebt en een speciale training voor de omgang met terugslag hebt gevolgd (zie Veiligheidsinstructies), moet u altijd een terugslagarme zaagketting gebruiken die de risico's van terugslag aanzienlijk verkleind. Een terugslagarme zaagketting elimineert terugslag niet volledig. Beschouw een terugslagarme of "veiligheidsketting" nooit als een volledige bescherming tegen verwondingen.*
Gebruik een terugslagarme ketting altijd in combinatie met andere beschermende voorzieningen tegen terugslag, zoals een kettingrem/handbeschermer waarmee uw apparaat is uitgerust. Gebruik als vervangingszaag altijd zagen die als "terugslagarm" worden aangeduid of een zaagketting die ten minste even goed is als een terugslagarme ketting.
Een standaard zaagketting (een ketting zonder terugslagarme schakels) mag uitsluitend door een ervaren en professionele gebruiker worden toegepast.

WAT IS EEN TERUGSLAGARME ZAAGKETTING?

Een terugslagarme zaagketting is een ketting die voldoet aan de terugslagvereisten zoals beschreven in de norm ISO 9518.
Door de kettingrem en de zaagketting in goede staat te houden en correct te onderhouden, zoals in deze gebruiksaanwijzing wordt aanbevolen, zal het veiligheidssysteem van uw kettingzaag gedurende de hele levensduur van het apparaat functioneren.

WAARSCHUWING: *Nooit de veiligheidsvoorzieningen van uw apparaat verwijderen, wijzigen of buiten werking stellen. De kettingrem/handbeschermer en de terugslagarme zaagketting zijn de belangrijkste veiligheidsvoorziening die u beschermen.*

WAARSCHUWING: *Draag altijd veiligheidshandschoenen en trek de stekker uit het stopcontact als u werkzaamheden aan de zaag uitvoert.*

KETTING VIJLEN

A. Algemene informatie over het vijlen van de ketting

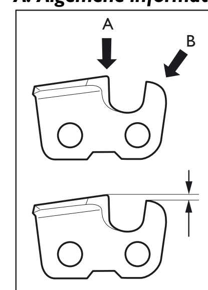


Fig. 16

Zaag nooit met een botte ketting. De ketting is bot als u de kettingzaag in de boom moet drukken en de houtspaanders zeer klein zijn.
De zaagschakel van de ketting doet het eigenlijke zaagwerk (fig. 16).
Het hoogteverschil tussen tand A en kam B is de diepte-instelling.

FREIN DE CHAIN / PROTEGE-MAINS

Toutes les tronçonneuses Ferm Florin sont équipées d'un frein de chaîne / protège-mains capable d'interrompre le mouvement de la chaîne en une fraction de seconde, ce qui réduit le risque du rebond de lame, ce mouvement rapide du guide-chaîne vers le haut qui a lieu quand, au niveau du nez du guide, la chaîne touche accidentellement un objet ou est coincée dans une coupe.
Le protège-mains sert également à protéger votre main gauche au cas où elle glisserait de la poignée avant.
Le frein de chaîne est un dispositif de sécurité activé lorsqu'une pression est appliquée sur le protège-mains ou lorsque, dans le cas d'un rebond de lame, la main de l'utilisateur fait basculer le levier. Lorsque le frein de chaîne est activé, le mouvement de la chaîne s'interrompt brusquement et l'alimentation du moteur est coupée immédiatement.
Le but du frein de chaîne est de réduire le risque de blessure en raison du rebond de lame. Toutefois, en cas d'utilisation imprudente, le frein de chaîne ne pourra pas offrir le niveau de protection pour lequel il a été conçu.
Le frein de chaîne est désactivé (la chaîne peut donc se déplacer) lorsque le frein est tiré vers l'arrière et verrouillé. Ceci est la position d'utilisation normale (Fig. 9A).
Le frein de chaîne est activé (la chaîne ne peut pas se déplacer) lorsque le frein est tiré vers l'avant (Fig. 9B).
REMARQUE: Le moteur ne démarrera pas si le frein de chaîne est activé.

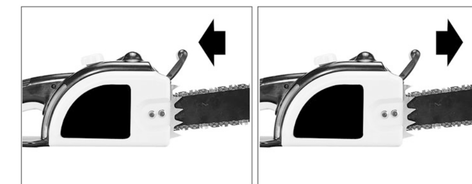


Fig. 9A **Fig. 9B**

ATTENTION: *Ne pas utiliser le frein de chaîne pour démarrer ou arrêter la tronçonneuse pendant son fonctionnement normal.*

TEST DE FREIN DE CHAINE

Avant d'utiliser votre tronçonneuse, testez-la de la manière suivante:

A. S'assurer que le frein de chaîne est désactivé (Fig. 9A).
B. Installer la tronçonneuse sur une surface solide, plane, sèche et ne comportant pas de débris. Garder la tronçonneuse hors de portée d'objets à proximité.
C. Brancher la tronçonneuse sur le réseau électrique.
D. Saisir la poignée avant (pas le frein de chaîne / levier du protège-mains) de votre main gauche. Veiller à entourer la poignée de votre pousse et de vos doigts.
E. Saisir la poignée arrière de votre main droite. Veiller à entourer la poignée de votre pousse et de vos doigts.
F. Appuyer sur le bouton VERROUILLAGE/ARRET avec votre pousse droit. Appuyer sur la gâchette avec votre index. (Fig. 7D.)
G. Pendant que le moteur tourne, activer le frein de chaîne en faisant glisser votre main gauche vers l'avant contre le levier.
H. La chaîne et le moteur devraient s'arrêter brusquement.

AVERTISSEMENT: *Si la chaîne et le moteur ne s'arrêtent pas lorsque le frein de chaîne est activé, ramener la tronçonneuse au détaillant Ferm agréé le plus proche. Ne pas utiliser la tronçonneuse si le frein de chaîne ne fonctionne pas convenablement.*

INSTRUCTIONS GENERALES DE COUPE

ABATTAGE

L'abattage d'un arbre est le terme utilisé dans ce contexte. Les arbustes dont le diamètre ne dépasse pas les 15 à 18 cm sont généralement abattus d'un seule trait. Pour les arbres de plus grosse taille, il faut effectuer des entailles. Les entailles déterminent la direction de chute de l'arbre.

AVERTISSEMENT: *Préparer un chemin de repli (A) et le dégager avant de commencer les entailles. Veiller à ce que le chemin de repli s'étende en diagonale à l'arrière de la ligne de chute prévue, comme illustré par la Fig. 10.*

ATTENTION: *En cas d'abattage sur un terrain en pente, rester en amont du terrain, car l'arbre risque de rouler ou glisser vers le bas après l'abattage.*

ABATTAGE D'UN ARBRE

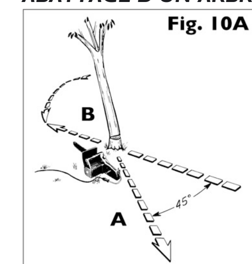


Fig. 10A

REMARQUE: La direction de chute (B) est déterminée par l'entaille. Avant de commencer les découpes, vérifier l'emplacement des grosses branches et l'inclinaison naturelle de l'arbre afin de déterminer le point de chute.

AVERTISSEMENT: *Ne pas abattre un arbre en cas de vent violent, de saute de vent, ni si cela présente un risque pour les propriétés aux alentours. Consulter un professionnel des techniques d'abattage. Ne pas abattre un arbre si vous risquez de sectionner les installations électriques ; avertir l'entreprise de services publics avant de commencer les découpes.*

INDICATIONS GENERALES POUR L'ABATTAGE DES ARBRES:

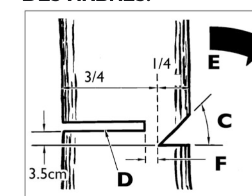


Fig. 10B

Généralement, l'abattage d'un arbre s'effectue grâce à deux types principaux de découpe: les entailles (C) et le trait d'abattage (D).
Commencer par faire l'entaille supérieure (C) du côté du point de chute de l'arbre (E). Veiller à ne pas couper trop profondément dans l'arbre lorsque vous effectuez l'entaille inférieure.
L'entaille (C) doit être suffisamment profonde que pour créer une portion d'arbre charnière (F) suffisamment



ATTENTION: *Vérifier fréquemment le niveau d'huile dans le réservoir pendant l'utilisation de la tronçonneuse pour éviter que le guide et la chaîne manquent de graisse.*

REMARQUE: Votre tronçonneuse est équipée d'un système de graissage automatique qui constitue l'UNIQUE source de graissage du guide et de la chaîne (Fig. 6)

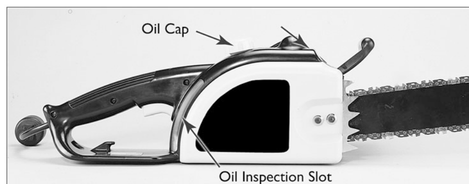


Fig. 6

4. CONSIGNES D'UTILISATION

Demarrage de la tronconneuse

1. S'assurer que le frein de chaîne est DESACTIVE. Le moteur ne démarrera pas si le frein de chaîne est en position ACTIVE. Désactiver le frein de chaîne en le tirant vers l'arrière en direction du moteur (Fig. 7A).



AVERTISSEMENT: S'assurer que la taille et le type de la rallonge sont adaptés à votre tronçonneuse (≥ 1,5 mm²)

2. La poignée de l'interrupteur est équipé d'une patte de retenue qui empêche la rallonge de se déconnecter. Pour utiliser cette patte, replier tout simplement la rallonge à une trentaine de centimètres environ de l'extrémité, puis l'insérer dans l'extrémité de la poignée. Accrocher la boucle formée par la rallonge repliée à la patte de retenue. Tirer légèrement sur le fil électrique pour s'assurer qu'il s'insère convenablement dans la poignée. Connecter la prise de la rallonge à la fiche du fil électrique de la tronçonneuse. (Fig. 7B)
3. Tenir la scie à deux mains, la main gauche tenant la poignée avant (NE PAS TENIR LE FREIN DE CHAINE) et la main droit, la poignée arrière. Veiller à entourer les deux poignées de vos pousses et de vos doigts (Fig. 7C).
4. A l'aide de votre POUSSE DROIT, faire glisser vers l'avant le bouton VERROUILLAGE/ARRET (C) jusqu'au bout de la poignée arrière et appuyer simultanément sur la gâchette. Pour arrêter la tronçonneuse, relâcher la gâchette (Fig. 7D).

REMARQUE: Il n'est pas nécessaire de continuer d'appuyer sur le bouton VERROUILLAGE/ARRET une fois que vous appuyez sur la gâchette et que le moteur tourne. Le bouton VERROUILLAGE/ARRET est un dispositif de sécurité qui permet d'éviter les démarrages accidentels.

ARRET DU MOTEUR

Le moteur de la tronçonneuse s'arrête automatiquement lorsque la gâchette est relâchée. Pour redémarrer le moteur, désactiver le bouton VERROUILLAGE/ARRET et appuyer sur la gâchette.

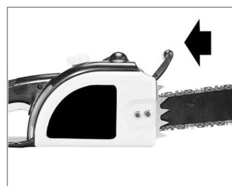


Fig. 7A



Fig. 7B



Fig. 7C

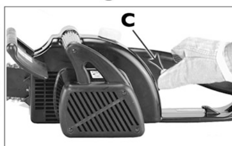


Fig. 7D

GRAISSAGE DE LA CHAINE ET DU GUIDE

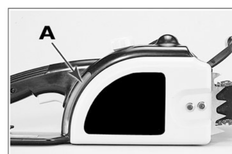


Fig. 8

Veiller à ce que la chaîne soit graissée convenablement pendant les travaux de coupe afin de minimiser la friction par rapport au guide.

Votre tronçonneuse est équipée d'un système automatique de graissage. Le système de graissage fournit automatiquement la quantité d'huile nécessaire au guide et à la chaîne. Il n'y a pas de réglage du flux.

Le regard d'inspection du réservoir (A) situé sur le côté droit de la tronçonneuse permet de vérifier le niveau d'huile de graissage. Le réservoir est plein lorsque l'huile atteint le niveau supérieur (Fig. 8).



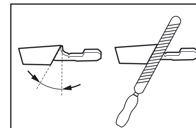
ATTENTION: *S'assurer que ni le guide ni la chaîne ne manquent d'huile de graissage. Lorsque la tronçonneuse fonctionne A SEC ou avec TROP PEU D'HUILE l'efficacité de coupe s'en trouve réduite, de même que la durée de vie de la chaîne. En outre, les gouges de la chaîne s'usent rapidement et le guide-chaîne s'use de manière excessive dû à la surchauffe. Le manque d'huile de graissage est mis en évidence par un dégagement de fumée ou la décoloration du guide.*

REMARQUE: La chaîne s'étire pendant l'utilisation, particulièrement s'il s'agit d'une tronçonneuse neuve et il faudra donc l'ajuster de temps en temps. Une nouvelle chaîne nécessite des réglages plus fréquents pendant la période initiale. Ceci est normal. Voir le paragraphe Réglage de la tension de la chaîne pour en savoir plus.

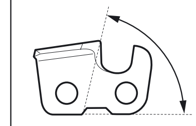


ATTENTION: *Une chaîne ayant trop de jeu peut dérailler pendant la coupe, ainsi qu'user le guide et la chaîne. Par ailleurs, une chaîne trop tendue peut également endommager la tronçonneuse. Ces deux cas de figure, avec une chaîne trop ou trop peu tendue, peuvent entraîner des blessures graves.*

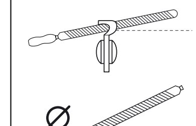
Als u de ketting vijlt, dient u met de volgende punten rekening te houden (Fig.17):



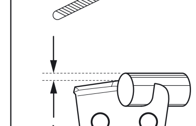
- vijlhoek



- zaaghoek



- vijlpositie



- diameter van ronde vijl
- vijldiepte

Fig. 17

Om de ketting correct te vijlen hebt u goed gereedschap nodig: bijvoorbeeld een goede mal, zodat u de goede vijlhoek toepast.



WAARSCHUWING! Het terugslagrisico wordt groter als:
- de vijlhoek te groot is
- de zaaghoek te klein is
- de diameter van de ronde vijl te klein is

B. De tanden vijlen (Fig. 18)



min 4 mm (0,16")

Fig. 18

Om de tanden te vijlen hebt u een ronde vijl en een mal nodig. Vraag in een gespecialiseerde winkel naar deze gereedschappen.

1. Controleer of de ketting volledig is uitgespreid. De ketting is anders te instabiel en kan niet correct worden gevijld.
2. Vijl altijd van de binnenkant van de tand naar de buitenkant. Til de vijl altijd op als u een andere tand gaat vijlen. Vijl eerst alle tanden aan één kant, draai de kettingzaag om en vijl dan de tanden aan de andere kant.
3. Na het vijlen moeten alle tanden even lang zijn. Als de tanden nog slechts 4 mm lang zijn, is de ketting versleten en moet deze worden vervangen.

C. De diepte-instelling

Als u de tanden vijlt, zal de diepte-instelling kleiner worden. Om de maximale zaagcapaciteit te behouden, moet u de kam (B) verlagen. Voor een perfecte diepte-instelling moet u een dieptemal gebruiken.

Vraag in een gespecialiseerde winkel naar deze specifieke gereedschappen en maten.

Wijzig de diepte-instelling onmiddellijk na het vijlen van de tanden. Gebruik hiervoor een platte vijl en dieptemal. De diepte-instelling is correct als u geen weerstand voelt als u de vijl over de mal beweegt.

KETTINGSPANNING

Controleer de kettingspanning regelmatig en stel deze zo vaak als nodig bij, zodat de ketting correct om het zaagblad loopt maar toch nog met de hand kan worden rondgetrokken (zie de instructies in het hoofdstuk Spanning van de zaagketting afstellen).

INLOPEN VAN EEN NIEUWE ZAAGKETTING

Een nieuwe ketting en zaagblad moeten al na vijf keer zagen worden afgesteld. Dit is in de inloopperiode normaal en de intervallen tussen de afstellingen zullen snel groter worden.

Na verloop van tijd slijten de bewegende delen van de zaagketting, waardoor KETTINGVERLENGING ontstaat. Dit is normaal. Als u de juiste kettingspanning niet langer kunt instellen, dient u de ketting in te korten door een schakel te verwijderen. Ga hiervoor naar een geautoriseerd Ferm servicecentrum.



WAARSCHUWING: *Verwijder nooit meer dan 3 schakels uit een ketting, omdat anders het kettingwiel beschadigd kan raken.*

KETTING SMEREN:

Verzeker u ervan dat het automatische smeersysteem correct werkt. Vul de olietank met speciale kettingzaagolie.

Een adequate smering van het zaagblad en de zaagketting tijdens het zagen is essentieel om frictie met het zaagblad te voorkomen.

Zorg altijd voor voldoende olie voor de ketting en het zaagblad. Als de zaag droog of met te weinig olie wordt gebruikt, zullen de zaagprestaties en de levensduur van de kettingzaag afnemen, zal de ketting sneller bot worden en zal het zaagblad door oververhitting sneller slijten. Te weinig olie is merkbaar door rookvorming en verkleuring van het zaagblad.

PREVENTIEF ONDERHOUD
ONDERHOUD AAN EEN DUBBELGEÏSOLEERD APPARAAT

Dit dubbelgeïsoleerde apparaat heeft twee isolatiesystemen in plaats van een aarding. Dubbelgeïsoleerde apparaten hebben geen aarding en er kan ook achteraf geen aarding aan worden toegevoegd. In het apparaat zitten geen onderdelen die onderhoud nodig hebben. Een dubbelgeïsoleerd apparaat wordt aangeduid met de woorden "DUBBELGEÏSOLEERD". Ook kan het symbool ⧈ op het apparaat zijn aangebracht.

1. Zet de schakelaar in de UIT-stand en trek de stekker uit het stopcontact voordat u met het onderhoud, de reiniging of reparatie begint.
2. Houd de luchtinlaat en de luchtuitlaat vrij om oververhitting van de motor te voorkomen.
3. Maak het apparaat met een vochtige spons en milde zeep schoon. Niet met een waterslang of met water of andere vloeistoffen schoonspuiten.

4. Controleer telkens voordat u het apparaat gebruikt of de zaagketting correct is gespannen. Doe dit ook regelmatig tijdens het zagen. Vijl de ketting indien nodig.
5. Maak het zaagblad schoon, zodat de smering is gegarandeerd.
6. Draai het zaagblad na elk gebruik om, zodat het blad gelijkmatig slijt.
7. De motor hoeft niet gesmeerd te worden. De motor is uitgerust met levenslang gesmeerde lagers.
8. Als de zaag niet werkt, zet dan de schakelaar op UIT en trek de stekker van de verlengkabel eerst uit het stopcontact en dan uit de zaag. Controleer op gesprongen zekeringen of geactiveerde stroomverbrekers. Als het apparaat ook daarna niet werkt, dient u met uw plaatselijke Ferm dealer contact op te nemen. Probeer het apparaat niet zelf te repareren. In het apparaat zitten geen onderdelen die onderhoud nodig hebben.

CE CONFORMITEITSVERKLARING (NL)

Wij verklaren dat dit product voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten:
EN 50144-1, EN 50144-2-13, EN55014-1, EN55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Overeenkomstig de bepalingen in de richtlijnen:

98/37 EEC, 73/23 EEC, 89/336 EEC

vanaf 01-05-2004
ZWOLLE NL
W. Kamphof
Quality Department

Wij streven ernaar onze producten voortdurend verder te verbeteren en daarom behouden wij ons het recht voor de productspecificaties te veranderen zonder voorafgaande berichtgeving.

Ferm BV, Zwolle, Nederland

F Français

TRONÇONNEUSES ÉLECTRIQUES

INDEX :

1. CONSIGNES DE SECURITE

SIGNIFICATION DES SYMBOLES AFFICHÉS SUR LE PRODUIT

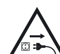

Lire le mode d'emploi avant d'utiliser la machine


Porter des lunettes de sécurité comme protection contre les projections, ainsi qu'un protège-oreilles et un casque antibruit, afin de protéger l'ouïe lors de chaque utilisation de la tronçonneuse. Porter également un casque de sécurité si les travaux s'effectuent dans une zone à risque en terme de chute d'objets.


Porter des gants pour protéger vos mains


Avertissement ! Danger


Ne pas exposer la tronçonneuse à la pluie


Débrancher immédiatement du réseau si le câble est endommagé ou sectionné


Porter des chaussures de sécurité comme protection contre les décharges électriques



Niveau de puissance sonore


AVERTISSEMENT! *Toujours respecter les consignes de sécurité de base, y compris les suivantes, lors de l'utilisation d'appareils électriques, afin de limiter les risques d'incendie, d'électrocution et de blessures corporelles.*
Lire l'intégralité de ces consignes avant d'utiliser l'appareil et les garder comme documentation de référence.

4. Etaler la chaîne, avec les bords tranchants (E) de la chaîne dirigés dans le SENS DE ROTATION (Fig. 3C).
5. Pour installer la chaîne sur le guide, faire pivoter la plaque de tension (D) jusqu'au bout dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Installer la chaîne et le guide sur l'appareil, faire pivoter la plaque de tension (D) dans le sens des aiguilles d'une montre, puis poser le cache latéral (A). (Fig. 2A)
6. Tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre, régler la goupille de tension, puis enfoncer le bouton.
7. Après avoir fait fonctionner la tronçonneuse pendant une heure environ, régler la tension de la chaîne sur 2mm en appliquant un moment de 9N.

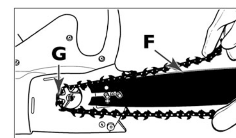


Fig. 3D

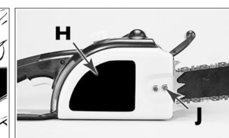


Fig. 3E

REGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAINE
L'utilisation d'une tension de chaîne adéquate est extrêmement importante et celle-ci doit être contrôlée avant le démarrage, ainsi que pendant tous les travaux de coupe. Prenez le temps d'effectuer les réglages nécessaires à la chaîne pour améliorer les performances de coupe et prolonger la durée de vie de votre tronçonneuse.
REMARQUE: Au bout de cinq sessions seulement, une chaîne et un guide neufs nécessiteront un nouveau réglage. Ceci est normal pendant la période initiale et l'intervalle entre les réglages futurs se prolongera rapidement (Fig. 4).


ATTENTION: *Lorsqu'une chaîne présente TROP DE JEU ou est TROP TENDUE, le guide-chaîne et les griffes s'useront plus rapidement. Consulter la figure 4 pour obtenir plus d'informations concernant la tension à froid (A) et la tension à chaud (B) requises, ainsi que pour savoir quand votre tronçonneuse nécessite un nouveau réglage (C).*


ATTENTION: *Si la chaîne présente trop de jeu et qu'elle s'écarte de plus de 3mm lorsque vous la soulevez avec le doigt (voir Fig. 4), elle nécessite un nouveau réglage, au risque de dépasser le temps d'arrêt limite.*

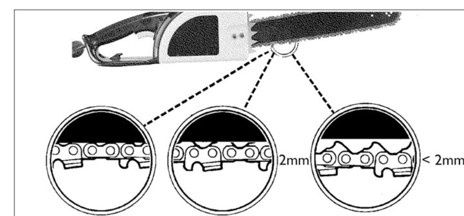


Fig. 4

RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAÎNE FCS-1600
1. Desserrer les écrous de blocage du guide-chaîne (J) afin de pouvoir les dévisser à la main. (Voir Fig. 3A)
2. Maintenir le nez du guide vers le haut et utiliser le tournevis ou la clé fournie éventuellement avec votre kit de l'utilisateur pour faire tourner la vis de réglage du guide-chaîne (F) (Fig. 3B) dans le sens des aiguilles d'une montre et tendre la chaîne davantage. Faire tourner la vis DANS LE SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE POUR QUE LA CHAINE PRESENTE PLUS DE JEU sur le guide-chaîne.

FCS-1800
1. Desserrer les écrous de blocage du guide-chaîne (J) afin de pouvoir les dévisser à la main. (Voir Fig. 3A)
2. Le réglage de la chaîne s'effectue tout simplement en tournant le bouton (B) dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour desserrer la chaîne, tourner le bouton dans le sens inverse. (Fig. 5B)

FCS-1600 ET FCS-1800
3. Après le réglage de la chaîne, porter des gants de travail pour déplacer la chaîne le long du guide dans un mouvement de va-et-vient afin de s'assurer qu'elle coulisse librement et s'engrènent correctement dans le pignon d'entraînement.

REMARQUE: SI la chaîne tourne difficilement ou si elle s'accroche au guide-chaîne, la tension appliquée est trop importante et il faudra l'ajuster. Pour diminuer la tension, tourner lentement la vis de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Déplacer la chaîne dans un mouvement de va-et-vient jusqu'à ce qu'elle coulisse librement.

4. Maintenir le nez de la tronçonneuse vers le haut et bien serrer les écrous de blocage du guide-chaîne (70 pouces-livres / 8 Nm.)

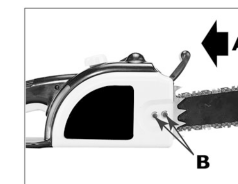


Fig. 5A

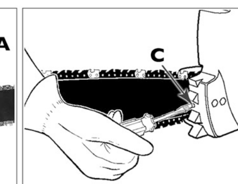


Fig. 5B

REMPLISSAGE DU RESERVOIR D'HUILE
A l'aide d'un entonnoir, remplir le réservoir d'huile spéciale pour tronçonneuse. Nettoyer toute l'huile éventuellement répandue. S'assurer qu'aucune saleté ne pénètre dans le réservoir.
La chaîne doit être graissée pendant l'utilisation de la tronçonneuse pour réduire au maximum la friction avec le guide. Le réservoir d'huile a une capacité de 200ml, ce qui suffit pour graisser la chaîne en vue de 15 à 20 minutes de service de la tronçonneuse.
Nous recommandons l'utilisation d'une huile spéciale pour tronçonneuse qui contient des additifs permettant de réduire l'usure abrasive, la formation de résidus de résine et qui est également biodégradable.

DISPOSITIFS DE SECURITE
Les chiffres qui précèdent les descriptions correspondent aux chiffres ci-dessus et permettent de repérer rapidement les dispositifs de sécurité en question.

FCS1600	FCS1800	Description
3	3	***GACHETTE DE DEMARRAGE / BOUTON D'ARRET*** permet d'arrêter le moteur lorsqu'il est activé.
8	9	***LEVIER DE FREIN DE CHAINE / PROTEGE-MAINS*** permet d'activer le frein de chaîne et de protéger la main gauche de l'utilisateur au cas où cette dernière glisserait de la poignée avant pendant que le moteur tourne.
6	7	***MOTEUR ELECTRIQUE*** à double insolation pour plus de sécurité.
9	10	***BOUTON DE VERROUILLAGE / D'ARRET*** permet d'éviter les accélérations accidentelles du moteur. Pour appuyer sur la gâchette, faire glisser le bouton de verrouillage / d'arrêt entièrement vers l'avant.
12	13	***CHAINE A FAIBLE REBOND DE LAME*** permet de réduire considérablement le risque de rebond de lame ou l'intensité du rebond, en raison des limiteurs de profondeur et des maillons de sécurité spécialement conçus pour ce modèle.
18	19	***ATTRAPE-CHAINE*** réduit le risque de blessure en cas de bris ou de déraillement de la chaîne pendant les travaux. L'attrape-chaîne a été conçue afin de saisir une chaîne brisée.

3. INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Introduction
Cette tronçonneuse est destinée à un usage domestique occasionnel et ne doit pas servir à des fins commerciales, ni à une utilisation continue pour des travaux lourds.
Votre nouvelle tronçonneuse a été conçue pour une série de travaux divers, notamment la coupe de bois à brûler, la fabrication de poteaux de palissade, l'abattage d'arbustes, l'ébranchage, l'élagage au niveau du sol et des travaux légers de menuiserie. Couper uniquement du bois ou des produits à base de bois avec votre tronçonneuse.

Outils de montage (uniquement pour le modèle FCS-1600)
Votre Kit de l'utilisateur peut comporter une clé / un tournevis (clé) combiné qui constitue le seul outil nécessaire pour assembler votre appareil et régler la tension de la chaîne.

Travaux de montage requis
Il se peut que votre nouvelle tronçonneuse nécessite l'installation du guide-chaîne, de la chaîne coupante, du carter de pignon, le réglage de la chaîne et le remplissage du réservoir d'huile de graissage avant qu'elle soit prête à l'emploi. Ne pas démarrer le moteur avant le montage définitif de l'appareil. Lire attentivement toutes les consignes. Ne pas installer de guide, ni de chaîne de taille autre que celle recommandée pour votre modèle.

INSTALLATION DU GUIDE-CHAINE / DE LA CHAINE COUPANTE
Installation du guide-chaîne (pour FCS-1600)
1. Installer l'appareil sur une surface plane et dévisser les écrous des boulons du guide et retirer le carter du pignon d'entraînement.
2. Au moyen d'un tournevis ou d'une clé, si votre kit de l'utilisateur contient cet outil, faire tourner la vis de réglage de la chaîne (A) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre aussi loin que possible vers la gauche ou jusqu'à ce que le tenon (B) (griffe projetée) soit au bout de sa course. (Voir Fig. 3A)
3. Poser l'extrémité à crans du guide-chaîne par-dessus les boulons du guide de manière à ce que le tenon (B) s'insère dans le trou inférieur C) du guide-chaîne (D). (Voir Fig. 3B)

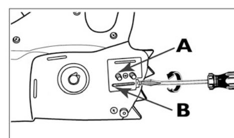


Fig. 3A

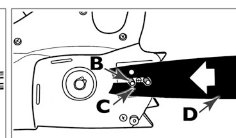


Fig. 3B

Installation de la chaîne coupante (pour le modèle FCS-1600)
⚠ ***AVERTISSEMENT:*** *Pendant le maniement de la tronçonneuse, porter des gants de travail afin de vous protéger contre les bords tranchants.*

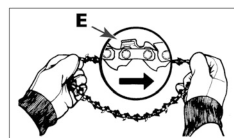


Fig. 3C

1. Etaler la chaîne, avec les bords tranchants (E) de la chaîne dirigés dans le SENS DE ROTATION. (Voir Fig. 3C)
2. Positionner la chaîne par-dessus le pignon d'entraînement (F), les maillons d'entraînement s'insérant entre les dents du pignon. Guider les maillons de la chaîne dans la rainure (G) située sur la partie supérieure du guide et autour du nez. La chaîne pendra légèrement sur la partie inférieure du guide-chaîne. (Voir Fig. 3D)
3. Installer le carter du pignon d'entraînement (H). Poser le carter par-dessus les deux boulons du guide. Visser les deux écrous de blocage (J) DE MANIERE A POUVOIR LES DESSERRER A LA MAIN. (Voir Fig. 3E)

Installation du guide-chaîne et de la chaîne coupante (pour le modèle FCS-1800)
1. Installer l'appareil sur une surface plane.
2. Pour retirer le cache latéral (A), faire pivoter le bouton (B) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. (Fig. 3A)
3. Visser (C) la plaque de tension (D) sur le guide. (Fig. 3B)


AVERTISSEMENT: *Veiller à ne pas exposer la tronçonneuse à la pluie et débrancher immédiatement du réseau si le câble d'alimentation est endommagé.*

1. Maintenir la zone de travail dégagée
   Les zones de travail encombrées augmentent le risque de blessure. Ne pas attaquer une coupe avant de disposer d'une zone de travail dégagée, d'une assise équilibrée et d'un chemin de repli par rapport au point de chute de l'arbre tronçonné.
2. Tenir compte de l'environnement au sein de la zone de travail
   Rester extrêmement prudent lors de l'élagage de taillis et boisages de petite taille, car les branches menues peuvent se coincer dans la chaîne puis être projetées vers vous ou peuvent vous déséquilibrer. Ne pas utiliser la tronçonneuse dans un arbre, à moins que vous ayez bénéficié d'une formation spéciale. Veiller au risque de redressement lorsque vous coupez une grosse branche, afin de ne pas être frappé lorsque la tension dans les fibres de bois est relâchée. Ne pas exposer la tronçonneuse à la pluie. Ne pas utiliser la tronçonneuse dans des zones humides. Ne pas utiliser la tronçonneuse en présence de substances inflammables ou gazeuses.
3. Ranger la tronçonneuse lorsqu'elle n'est pas utilisée
   Lorsque vous ne l'utilisez pas, rangez la tronçonneuse dans un endroit sec, situé en hauteur ou sous clé, hors de portée des enfants.
4. Ne pas forcer la vitesse de rotation de la tronçonneuse
   L'appareil fournit de meilleures prestations et fonctionne de manière plus sûre lorsque vous l'utilisez à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
5. Utiliser un outil adapté
   Cette tronçonneuse est destinée uniquement à la coupe de bois. Ne pas utiliser la tronçonneuse afin de couper des matériaux qui ne sont pas adaptés à sa conception. Ne pas l'utiliser, par exemple, pour couper du plastique, des pièces de maçonnerie ou des matériaux qui ne sont pas de construction.
6. Porter des vêtements appropriés
   Ne pas porter de vêtements flottants, ni de bijoux, car ceux-ci risquent de se prendre dans les pièces mobiles. Le port de chaussures antidérapantes est conseillé pour les travaux à l'extérieur. Protéger les cheveux longs en les portant sous une casquette, par exemple.
7. Utiliser des équipements de protection
   Porter des lunettes de sécurité, des chaussures de sécurité, des vêtements bien ajustés, des gants de protection, ainsi qu'un protège-oreilles et un casque de sécurité.
8. Comment porter la tronçonneuse ?
   Porter la tronçonneuse en position arrêt par la poignée avant. Ne pas mettre le doigt sur l'interrupteur et s'assurer que le guide-chaîne et la chaîne proprement dite sont dirigés vers l'arrière.
9. Ne pas tirer sur le cordon d'alimentation
   Ne jamais porter l'appareil par le fil électrique, ni le tirer vers vous pour le déconnecter de la prise. Protéger le cordon de la chaleur, de l'huile et des bords tranchants.
10. Fixer la pièce à travailler
   Utiliser des crampons ou un étau pour maintenir la pièce à travailler.
11. Ne pas tendre les bras trop loin
   Veiller à tout moment à garder une bonne assise et un bon équilibre.
12. Entretenir soigneusement la tronçonneuse
   Inspecter périodiquement les fils électriques de la tronçonneuse et s'ils sont endommagés, les faire réparer par un prestataire de service agréé. Toujours maintenir le fil électrique hors de portée de la chaîne et de l'opérateur. Ne jamais porter la tronçonneuse par le fil ni la tirer pour la déconnecter du boîtier. Protéger le cordon de l'huile et des bords tranchants. Inspecter périodiquement les rallonges et les remplacer si elles sont endommagées. Pour garantir la sécurité des opérateurs et obtenir de meilleures performances, maintenir les outils tranchants et propres. Respecter les instructions pour le graissage et le remplacement des accessoires. Veiller à garder les poignées au sec, propres et dénuées d'huile ou de graisse.
13. Comment déconnecter la tronçonneuse ?
   Déconnecter la tronçonneuse lorsqu'elle n'est pas en service, avant l'entretien et lors du remplacement des accessoires et auxiliaires, tels que la chaîne et le protège-mains.
14. Retirer les clés de réglage et les clés en croix
   Prenez l'habitude de contrôler que vous avez bien retiré les clés en croix et les clés de réglage de la tronçonneuse avant de la démarrer.
15. Eviter les démarrages par erreur
   Ne pas porter un outil branché avec le doigt sur l'interrupteur. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position arrêt avant de brancher l'appareil.
16. Utiliser des rallonges destinées à l'extérieur
   Utiliser uniquement des rallonges destinées à un usage à l'extérieur et identifiables comme telles (≥ 1,5 mm^2).
17. Rester vigilant
   Prenez garde à ce que vous faites. Utilisez votre bon sens. Ne pas utiliser la tronçonneuse en cas de fatigue. Maintenir toutes les parties du corps à distance lorsque le moteur de la tronçonneuse fonctionne. Avant de démarrer la tronçonneuse, s'assurer qu'elle n'est pas en contact avec des objets situés aux alentours.
18. Contrôler les composants endommagés
   Vérifier soigneusement le protège-mains ou tout autre composant endommagé avant de continuer à utiliser l'appareil pour s'assurer que l'élément en question fonctionne correctement et remplit ses fonctions. Vérifier l'alignement des pièces mobiles, leur mobilité, la rupture des pièces, le montage et toute autre condition susceptible d'influencer le fonctionnement. Sauf indication contraire dans ce mode d'emploi, un protège-mains endommagé ou toute autre pièce endommagée doit être réparé correctement ou remplacé par un service d'assistance agréé. Faire remplacer les interrupteurs réels par un service d'assistance agréé. Ne pas utiliser l'appareil si l'interrupteur ne permet pas de le mettre en marche et de l'arrêter.
19. Avertissement !
   L'utilisation de tout accessoire ou auxiliaire, autre que ceux recommandés dans ce mode d'emploi, est susceptible d'entraîner des blessures corporelles.

20. Faites réparer votre tronçonneuse par un technicien qualifié
Cet appareil électrique répond aux consignes de sécurité en la matière. Confier les réparations uniquement à des personnes qualifiées utilisant de pièces de rechange d'origine, afin de limiter les risques pour l'utilisateur de l'appareil.

⚠ ***AVERTISSEMENT:*** *Lorsque le nez ou la tête du guide-chaîne touche un objet ou lorsque le bois se referme sur et coince la chaîne de la tronçonneuse dans la coupe, la lame risque de rebondir. Dans certains cas, le contact de la tête peut engendrer une réaction ultrarapide qui fait rebondir rapidement le guide vers l'arrière, en direction de l'utilisateur. Le serrage de la chaîne le long de la partie supérieure du guide est susceptible de repousser rapidement le guide vers l'opérateur. Ces deux réactions peuvent entraîner la perte de contrôle de la tronçonneuse et blesser gravement l'utilisateur. Prendre les précautions suivantes afin de minimiser le risque de rebond de lame.*

21. Protection contre le REBOND DE LAME
    A. TENIR FERMEMENT LA TRONCONNEUSE: Tenir fermement la tronçonneuse à deux mains lorsque le moteur tourne. Maintenir la tronçonneuse fermement à l'aide de vos deux mains, la main droite posée sur la poignée arrière et la main gauche sur la poignée avant.
    B. Ne pas tendre les bras trop loin.
    C. Veiller à tout moment à garder une bonne assise et un bon équilibre.
    D. Eviter le contact du nez de guide-chaîne avec un rondin, une branche, le sol ou tout autre obstacle.
    E. Ne pas scier au-dessus du niveau des épaules.
    F. Utiliser des dispositifs qui permettent de réduire les risques liés au rebond de lame, tels qu'une chaîne à faible rebond de lame, des protections du nez de guide-chaîne, des freins de chaîne et des guides-chaînes spéciaux.
    G. Utiliser uniquement les guides et les chaînes de remplacement spécifiés par le fabricant ou l'équivalent de ces pièces.
    H. Il n'y a pas d'autres composants de rechange qui offrent une protection contre le rebond de lame conformément à la norme CSA Z62.3.
22. Alimentation
Utiliser la tension adaptée à la tronçonneuse ; s'assurer que la tension fournie est identique à la valeur nominale indiquée pour l'appareil.
23. NE PAS utiliser une tronçonneuse si elle est endommagée, mal réglée ou encore, si son montage est incomplet ou peu sûr. S'assurer que la tronçonneuse s'arrête lorsque la gâchette est relâchée.
24. NE PAS effectuer de réparations au-delà de vos capacités ou de votre expérience.
25. NE PAS manier la tronçonneuse avec une seule main ! L'utilisation de la tronçonneuse à une main risque de blesser gravement l'opérateur, les assistants ou les spectateurs. Les tronçonneuses sont destinées à un usage à deux mains.
26. POUR REDUIRE le risque d'électrocution, ne pas utiliser la tronçonneuse sur des surfaces humides ou glissantes, ni pendant les tempêtes de neige ou de pluie, ni dans d'autres conditions météorologiques difficiles.
27. Veiller à garder les poignées au sec, propres et dénuées d'huile ou de graisse.
28. EVITER que la poussière, les débris ou la sciure de bois ne s'accumulent sur le moteur ou à l'extérieur des grilles d'aération.
29. Respecter les consignes d'affûtage et d'entretien indiquées par le fabricant, voir le chapitre consacré à l'affûtage de la tronçonneuse.
30. Scier lorsque le moteur tourne à grande vitesse.
31. Confier l'utilisation de la tronçonneuse uniquement à des opérateurs faisant preuve de maturité et ayant bénéficié d'une formation adéquate.
32. Votre tronçonneuse a été conçue pour un usage occasionnel à domicile. Elle n'est pas destinée à une utilisation permanente pour des travaux lourds.
33. NE PAS FORCER une petite tronçonneuse à effectuer un travail qui nécessite un outil plus puissant.
34. Examiner les interrupteurs. Ne pas utiliser la tronçonneuse si les interrupteurs ne permettent pas de la mettre en marche et de l'arrêter convenablement. Ne pas essayer de réparer les interrupteurs. Amener votre tronçonneuse dans un centre d'assistance Ferm agréé.
35. Entretien des rallonges. Inspecter périodiquement les rallonges et les remplacer si elles sont endommagées. Utiliser uniquement des rallonges destinées à un usage à l'extérieur et identifiables comme telles (câblage ≥ 1,5 mm2).
36. NE PAS utiliser votre tronçonneuse à proximité, ni autour de liquides ou de gaz inflammables, que ce soit à l'extérieur ou à l'intérieur. En effet, ceci peut provoquer une explosion ou un incendie.
37. Tous les travaux d'entretien autres que ceux qui figurent dans les consignes de sécurité et d'entretien du mode d'emploi sont à effectuer par des techniciens compétents en la matière. N'essayez pas d'assurer les réparations vous-même, l'appareil ne comporte pas de pièces de rechange.
38. NE JAMAIS RETIRER, modifier ni désactiver les dispositifs de sécurité dont votre tronçonneuse est équipée. Le frein de chaîne CHAIN BRAKE® et le protège-mains sont des dispositifs de sécurité essentiels. La tronçonneuse ne fonctionnera pas lorsque le frein de chaîne CHAIN BRAKE® est activé.
39. La tronçonneuse est destinée à un usage occasionnel à domicile, pour les maisons de vacances et les campeurs, ainsi que des travaux généraux tels que le dégagement de zones, l'élagage, la coupe de bois à brûler, etc. Elle n'est pas conçue pour un usage prolongé. L'utilisation prolongée de la tronçonneuse est susceptible d'entraîner des problèmes circulatoires au niveau des mains de l'opérateur en raison des vibrations. Dans ce cas, il est conseillé d'équiper l'appareil d'un dispositif antivibratoire.
40. Le port de vêtements de sécurité requis par les organisations de sécurité du travail de votre pays, par les réglementations des pouvoirs publics ou votre employeur est vivement recommandé. Dans tous les cas, porter des vêtements bien ajustés, des chaussures de sécurité, ainsi que des gants de travail et un protège-oreilles.
41. Lors de l'abattage, maintenez une distance d'au moins deux arbres entre vous et vos collègues.
42. Garder tout le monde, particulièrement les enfants et les animaux domestiques, à distance par rapport à la zone de travail. Ne jamais permettre aux enfants de faire fonctionner la tronçonneuse. Eteindre immédiatement l'appareil lorsqu'on s'approche de vous.
43. Eviter de scier dans le sol, les barrières et les fils électriques. Par ailleurs, la tronçonneuse n'a pas été conçue pour scier de jeunes arbustes, des taillis, ni des poutres préparées.

2. DONNEES TECHNIQUES

N° modèle	FCS-1600	FCS-1800
Entrée	230V~, 50-60Hz 1600W	230V~, 50-60Hz 1600W
Vitesse de rotation à vide	6000-7000 r/min	6000-7000 r/min
Vitesse de coupe	12 m/sec	12 m/sec
Longueur de coupe	16" (40 cm)	16" (40 cm)
Poids net	4,3 kg	4,4 kg
Capacité du réservoir d'huile	200 ml	200 ml
Temps de freinage	0,1 sec	0,1 sec
Vibration	< 12,1 m/s²	< 12,1 m/s²
Niveau de puissance sonore	107,0 dB(A)	104,0 dB(A)

INFORMATIONS IMPORTANTES DE SECURITE

SIGNIFICATION DES SYMBOLES (FIG.1)

⚠ ***AVERTISSEMENT:*** *Permet d'avertir qu'une opération dangereuse ne doit pas être effectuée.*

RECOMMANDE: Procédure de coupe recommandée.



AVERTISSEMENT
1. Attention au rebond de lame.
2. Ne pas essayer de tenir la tronçonneuse d'une seule main.
3. Eviter tout contact avec le nez du guide-chaîne.

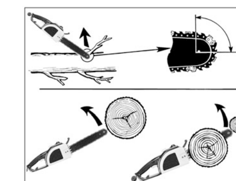
RECOMMANDE:
4. Tenir la tronçonneuse correctement à deux mains. Ne jamais utiliser la machine avec une seule main, car le frein de chaîne ne fonctionne pas !

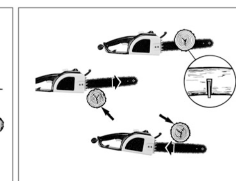
DANGER! ATTENTION AU REBOND DE LAME!

⚠ ***AVERTISSEMENT:*** *Le rebond de lame peut entraîner la perte de contrôle de la tronçonneuse et blesser gravement, voire mortellement l'opérateur ou toute personne située à proximité. Soyez toujours vigilant car les rebonds de lame par effet de rotation ou de serrage constituent les principaux risques d'utilisation des tronçonneuses. Les rebonds de lame sont à l'origine de la plupart des accidents.*

ATTENTION: RISQUE DE REBOND DE LAME PAR EFFET DE ROTATION (Fig. 2A)
A = trajectoire du rebond de lame
B = zone de réaction du rebond de lame

REACTIONS DE PRESSION (REBOND DE LAME PAR EFFET DE SERRAGE) ET DE TRACTION (Fig. 2B)
A = Traction
B = Objets solides
C = Pression


Fig. 2A


Fig. 2B

Lorsque le NEZ ou la TETE du guide de chaîne touche un objet ou lorsque le bois se referme sur et serre la tronçonneuse dans la coupe, il y a un risque de REBOND DE LAME.
Dans certains cas, le contact de la tête peut engendrer une réaction ultrarapide qui fait rebondir rapidement le guide-chaîne vers l'arrière, en direction de l'utilisateur.
Le SERRAGE de la chaîne le long de la PARTIE INFERIEURE du guide-chaîne est susceptible de TIRER la tronçonneuse vers l'avant, hors de portée de l'utilisateur.
Le SERRAGE de la chaîne le long de la PARTIE SUPERIEURE du guide-chaîne est susceptible de repousser rapidement le guide-chaîne vers l'utilisateur.
Ces deux réactions peuvent entraîner la perte de contrôle de la tronçonneuse et blesser gravement l'utilisateur.

INFORMATIONS GENERALES (Page 2)

N° FCS1600	FCS1800
1. Poignée arrière	Poignée arrière
2. Bouchon de remplissage du réservoir	Bouchon de remplissage du réservoir
3. Gâchette de démarrage	Gâchette de démarrage
4. Carter de pignon	Carter de pignon
5. Ecrous de blocage du guide-chaîne	Bouton de commande du carter de chaîne
6. Moteur électrique	Molette de tension de la chaîne
7. Fil électrique	Moteur électrique
8. Levier de frein de chaîne / protège-mains	Fil électrique
9. Bouton de verrouillage /d'arrêt	Levier de frein de chaîne /protège-mains
10. Poignée avant	Bouton de verrouillage /d'arrêt
11. Guide-chaîne	Poignée avant
12. Chaîne coupante	Guide-chaîne
13. Griffe d'abattage	Chaîne coupante
14. Protège-mains arrière	Griffe d'abattage
15. Nez du guide-chaîne	Protège-mains arrière
16. Regard d'inspection du réservoir	Nez du guide-chaîne
17. Patte de retenue du fil électrique	Regard d'inspection du réservoir
18. Attrape-chaîne	Patte de retenue du fil électrique
19. -	Attrape-chaîne